ZEMĚPISNÁ KNIHOVNA.
VYDÁVÁ Dr. V. ŠVAMBERA.
ČÍSLO 4. a 5.

KRUPOBITÍ V ČECHÁCH.

NAPSAL

DR. JOSEF BĚLOHLAV.

SE 2 MAPAMI.

PRAHA 1906.
NÁKLADEM VLASTNÍM.

Cena 2 K 20 h.

Netřeba nám snad zvláště odůvodňovati existenci „Zeměpisné knihovny“; spíše můžeme věnovati několik slov programu této sbírky. Především jest naší snahou, rozšířiti geografickou extensi universitní a neobracíme se tudíž jen na ty, kdož absolvovali nějakou tu třídu středních škol, máme na mysli vzdělané našince vůbec, jimž lepší seznání povrchu zemského — té naší širší vlasti —, jimž skutečné poučení není pouhou frásí.

Směrodatným hlediskem bude nám vždy povznešení zeměpisného vzdělání ve všech vrstvách naší společnosti, u mládeže i dospělých. Tomu má býti vyhověno přehlednými pracemi, jež poskytují spolehlivou informaci o té které důležité a časové otázce.

Naše sbírka neobmezí se jen na vlastní zeměpis, nýbrž zasáhne i ony zajímavé obory, jež se nalézají na přechodu mezi zeměpisem a spřízněnými s ním vědami. Sem právě náleží 1. sešit naší knihovny, práce **Dra. Babora „o diluviálním člověku“**. Pojednání toto poskytuje přehled látky s úplností velmi podrobnou. Hlavní váha kladena při tom na material ze zemí českých. Jestiť ostatně celá práce také upozorněním na tento domácí materiál v srovnání s ostatním světovým, naznačujíc přímo program, dle něhož má u nás pokračovati výzkum další. Toto 1. číslo naší knihovny přináší — arci ve formě ne přísně odborné, nýbrž i vzdělaným laikům obecně přístupné — předběžnou zprávu o lebce libeňské, nálezu to nad míru zajímavém, o němž se tu poprvé děje zmínka.

Druhé číslo naší sbírky, **V. Nového „Isochronická mapa Čech s úvodem o isochronách vůbec“** přináší novinku velice praktickou a jistě zajímavou. Jak často položil si jistě obchodník i turista otázku: „Za jak dlouho dostanu se z Prahy tam a tam?“ Zde odpověď. Seznáváme tu, jak nesprávný a mylný bývá často udaj vzdálenosti označený buď vzdušnou čarou nebo z měřítka mapy odvozený. Velmi zřetelně tu dokázáno, že místa prostorově stejně vzdálená jeví časově značný rozdíl. Na tento důležitý moment měla by se i ve škole klásti větší váha. Očekáváme, že mapa ta v kruzích železničních a obchodních a ovšem i turistických vzbudí zaslouženou pozornost. Vždyť jest to vlastně graficky provedená kritika našich prostředků dopravních. Několik map tohoto rázu, zpracovaných pro různá desitiletí, osvětlilo by nám nejjasněji vývoj dopravy v naší vlasti. Ostatně najdou se jistě čilí pracovníci — snad v kruzích učitelstva — kteří pořídí nám dle vzoru tuto podaného mapu podobnou buď pro Moravu, nebo třebas i pro jednotlivé okresy.

Třetí sešit, **Dr. Muška: „Jeden rok zeměpisné praxe“**, zaslouží v prvé řadě pozornosti kruhů učitelských. Autor, jenž se odborně věnoval otázkám methodiky zeměpisné, vykládá tu způsobem každému srozumitelným, jak i úzký poměrně kraj může se státi východiskem a hojným zdrojem pro porozumění povrchu zemského. Za příklad vzato zde Rakovnicko, v němž autor působil. Práce ta může býti pobídkou k podobnému postupu ve všech školách, kde se zeměpisu vyučuje. Ale ještě jeden moment dlužno uvésti, proč jsme ji zařadili do „Zeměpisné knihovny“. Právě v zeměpise netřeba suchoparných učebnic, zde jest na místě literatura, které by mohli užiti nejen studenti, ale i širší vrstvy. Ty otázky, jež tu autor propracovává se svými žáky — jest tu znáti blahodárný vliv anglických autorů, Geikie asi v první řadě — jsou toho rázu a tak podány, že si je může a má položiti každý vzdělanec, jenž nechce zůstati slepým vůči okolí jej obklopujícímu. Pozorováním a pochopením okolní přírody stává se člověk vnímavým pro pochopení i oněch končin, jež mu přáno poznati jen z četby a obrazů.

ZEMĚPISNÁ KNIHOVNA.
VYDÁVÁ Dr. V. ŠVAMBERA.
ČÍSLO 4. a 5.

KRUPOBITÍ V ČECHÁCH.

NAPSAL

D[R] JOSEF BĚLOHLAV.

SE 2 MAPAMI.

PRAHA 1906.
NÁKLADEM VLASTNÍM.

I.

Všeobecné poměry krupobitní a bouřkové v Čechách.

Úvodem předesíláme tuto stručný, informativní nástin všeobecných poměrů krupobitních a bouřkových v Čechách. Podkladem našich výpočtů, zahrnujících v sobě osmiletou periodu 1895—1902, byly záznamy českých stanic ústřední hydrografické kanceláře vídeňské, publikované v příslušných ročnících její »Výročních zpráv.«*)

Přirozeně jde nám v tomto případě toliko o frekvenci bouřek a krupobití, to jest o počet jejich v daném období, měsíci a roku, hlášený a zaznamenaný; v této pak jednak o roční periodu či rozdělení krupobití a bouřek na jednotlivé měsíce, jednak o poměr mezi bouřkami a krupobitím v těchto měsících.

Pokud jde o frekvenci, můžeme sledovati tuto v dvojím směru: buďto počítáme s číslem ohlášených bouří a krupobití, na př. v r. 1902 hlášeno bylo z Čech v dubnu 641, v květnu 654, v červnu 913, v červenci 2052, v srpnu 2072 a září 804 bouří, úhrnem 7136 bouří z 503 stanic, krupobití pak v dubnu 78, v květnu 586, v červnu 72, v červenci 186, v srpnu 147 a září 37, úhrnem 1106 z 341 stanic. Za účelem srovnání jednotlivých let, poněvadž počet pozorovacích stanic z pravidla rok co rok se mění, převádí se uvedená data v počet procentní, takže obdržíme v tomto případě jako výsledek na př. pro krupobití tato čísla: duben 7·0, květen 53·0, červen 6·5, červenec 16·8, srpen 13·3 a září 3·4, což znamená, že z každých 100 krupobití připadá na duben 7 případů, na květen 53 případů atd. Aby nebylo nutno počítati s čísly desetinnými, užívá se někdy místo počtu procentního počet pro mile. Nebo sledujeme frekvenci prostě dle počtu dní, v kterých v daném období, měsíci či roku, bouřilo a kroupy padaly, a to bez ohledu na to, zda v tomto či v těchto dnech hlášena byla jen jediná bouřka a krupobití nebo zda těchto bylo více.

K tomu třeba připomenouti, že uvedené methody nemusí podati a také ani nepodávají stejných výsledků, ač v hlavních rysech se v celku shodují. Z té příčiny tudíž, kde toho pozorovací material dovoluje, je nezbytno předsevzíti šetření v obojím směru, jak tedy co do počtu dní tak i co do počtu hlášení. Jinak ovšem, kde toho nelze dosáhnouti, postačí i materiál jednostranný.

Přejděme nyní k rozboru roční periody frekvence krupobití. Pro tuto podáváme tu tři přehledné tabulky: prvá zaznamenává počet dní, druhá počet hlášení v skutečných číslech, třetí pak tatáž hlášení v počtu

*) Výroční zpráva c. k. ústřední kanceláře hydrografické. X. Povodí Labe a povodí Odry v Čechách. A) Pozorování dešťoměrná.

procentním. V tabulkách zahrnuta toliko t. zv. doba vegetační, t. j. doba od počátku dubna do konce září.

A) Frekvence krupobitní dle dní v periodě 1895—1902.

(Čísla prostá).

	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	Úhrn
rok 1895	19	25	19	17	9	6	95
1896	23	20	26	15	19	12	115
1897	23	24	14	16	16	8	101
1898	17	21	15	9	11	7	80
1899	25	16	15	18	12	13	99
1900	15	14	18	17	10	5	79
1901	22	22	12	21	12	2	91
1902	11	25	16	16	15	8	91
1895—1902	**19**	**21**	**17**	**16**	**13**	**8**	**94**

Výsledek tento, k němuž zajisté netřeba pro jeho jasnost a srozumitelnost mnoho dodávati, možno nazvati přímo idealním obrazem rozdělení krupobití v roce. Vidíme tu, že největší počet krupobitních dnů vykazuje jediné a výhradně měsíc květen; odtud pak zcela pravidelně krupobití ubývá. To znamená tedy, že roční průběh krupobití má toliko jediné maximum, t. j. že největší počet dnů resp. krupobití vyskytuje se toliko jednou, v jediném měsíci, v našem případě tedy v měsíci květnu.

Pokud jde pak o toto květnové maximum, shodují se tu poměry naše úplně s poměry středoevropskými, jak patrno z tohoto přehledu, jejž podáváme zde dle Hanna*) a doplňujeme pro Čechy:

Relativní frekvence krupobití (v %).

duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen až březen	Úhrn
Bavory 1880—1888 (oznámení)							
7	**24**	23	**25**	10	5	6	304
Sasko 1886—1895 (prům. počet dnů)							
11	**25**	19	**22**	16	4	3	36
Nizozemí 1887—1891							
6	**18**	14	**15**	13	8	26	—
Čechy 1895—1902 (duben—září)							
20	**22**	18	17	14	9	—	94

Odečteme-li Čechy, shledáváme ve zbývajících třech případech, že vedle hlavního maxima květnového vyskytuje se tu ještě jedno maximum, podružné neboli druhotné (sekunderní), a to v měsíci červenci, ba v Ba-

*) Hann, Lehrbuch der Meteorologie, 1901. p. 687.

vořích stává se toto maximum dokonce hlavním, ač číselnou hodnotou svojí neliší se téměř od maxima květnového. V Sasku a Nizozemích projevuje se toto červencové maximum toliko nepatrným, vzhledem k hodnotě měsíce června, stoupnutím svého čísla, nijak však nedosahuje velikosti maxima květnového, tak že v úhrnném přehledu možno i v tomto případě charakterisovati celkový průběh frekvence, počínajíc měsícem květnem, jako stálé klesání.

Jakýsi sled existence tohoto druhotného, červencového maxima můžeme postihnouti konečně i v našich poměrech, stopujeme-li rozdělení krupobití v roce podle jednotlivých oznámení. Tato podáváme v obou následujících tabulkách, z nichž prvá, jak již uvedeno, udává toliko prostý počet, druhá pak hodnoty procentní.

B) Frekvence krupobití dle oznámení v periodě 1895—1902.

(Počet prostý).

	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	Úhrn	Počet stanic
rok 1895	105	439	137	165	49	22	917	398
1896	186	82	211	117	124	51	771	376
1897	159	311	76	167	93	73	879	407
1898	152	455	202	37	94	89	1029	466
1899	365	129	175	180	70	71	990	415
1900	110	75	118	195	42	23	563	317
1901	423	318	117	178	95	2	1133	432
1902	78	586	72	186	147	37	1106	341
Úhrn 1895—1902	1578	2395	1108	1225	714	368	7388	—

C) Frekvence krupobití dle oznámení v periodě 1895—1902.

(v %)

	duben	květen	červen	červenec	srpen	září
rok 1895	11·5	47·9	15·0	17·9	5·3	2·4
1896	24·1	10·7	27·4	15·2	16·0	6·6
1897	18·1	35·4	8·6	19·0	10·6	8·3
1898	14·7	44·2	19·6	3·6	9·2	8·7
1899	36·8	13·0	17·7	18·2	7·1	7·2
1900	19·5	13·3	20·9	34·7	7·5	4·1
1901	37·3	28·1	10·3	15·7	8·4	0·2
1902	7·0	53·0	6·5	16·8	13·3	3·4
Průměr 1895-1902	21·4	**32·4**	15·0	16·6	9·6	5·0

Z těchto tabulek vidno, že zvýšení hodnoty červencové pro Čechy je naprosto nepatrné; rozdíl proti červnu obnáší tu toliko 1·6%, naproti tomu u srovnání s maximem květnovým je tak veliký, že o existenci druhotného maxima v červenci vůbec nelze mluviti.

Pro naše poměry je zajímavo, že měsíc červenec ani co do počtu dní, ani počtem oznámení nedosahuje hodnoty měsíce dubna, ač v uve-

dených dříve příkladech cizozemských tuto daleko předčí, tak v Nizozemích o 9%, v Sasku o 11 a Bavorsku dokonce o 18%.

Zajímavo je sledovati a vzájemně porovnávati frekvenci krup a frekvenci bouřek.

O ročním průběhu obou, t. j. rozdělení jich na jednotlivé měsíce, praví Hann v citované knize, že se tento, pokud lze souditi z neúplného materialu pro střední Evropu, dosti spolu shoduje. Tvrzení toto, alespoň pro Čechy, nikterak nedá se udržeti, an postup frekvence bouřek v jednotlivých měsících je naprosto odchylný od postupu frekvence krupobití. Důkaz o tom podávají tato čísla:

A) Frekvence bouřek dle dní v periodě 1895—1902.

(Čísla prostá).

	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	Úhrn	Všech dní v roce
rok 1895	15	30	30	31	24	19	149	199
1896	21	25	30	31	31	24	162	209
1897	18	29	27	30	31	16	151	180
1898	24	30	27	29	28	19	157	188
1899	26	25	26	30	25	15	147	167
1900	17	21	29	27	24	13	131	148
1901	23	30	27	31	25	3	139	171
1902	15	28	27	29	28	14	141	185
1895—1902	20	27	28	30	27	15	147	181
v %	13·6	18·4	19·0	**20·4**	18·4	10·2	100	
						v %	81·2	100

Kdežto tedy perioda krupobití vykazovala maximum v květnu a odtud nepřetržité klesání, shledáváme při frekvenci bouřek nepřetržité stoupání až do července, na nějž tu připadá maximum, odkudž teprve nastupuje úbytek.

Rovněž tak obdržíme zcela odchylný obraz pro každý z obou zjevů, sledujeme-li, jak od měsíce k měsíci frekvence jejich buď přibývá nebo ubývá. Podáváme tu již konečný výsledek pro celou periodu a to na základě prostého počtu dní. Znaménko kladné (+) před příslušným číslem udává, že v daném období počet bouřkou nebo krupobitím postižených dnů stoupá, znaménko záporu (—) pak, že klesá. Velikost rozdílu udává příslušné číslo.

Perioda 1895—1902.

	duben až květen	květen — červen	červen— červenec	červenec až srpen	srpen— září
krupobití	+ 2	— 4	— 1	— 3	— 5
bouřky	+ 7	+ 1	+ 2	— 3	— 12

Od dubna do května přibývá tudíž jak krupobití tak i bouřek. Ale právě míra tohoto přibývání je u obou velice různá. Kdežto počet dnů krupobitních zvětší se v květnu proti dubnu toliko o dva, přibude bouřkám v témže období již sedm dní. Odtud až do července počet

bouřkových dnů sice stoupá, ale měrou jen nepatrnou; naproti tomu znamená červen proti květnu rychlé ubývání krupobití. Tento úbytek zmenší se pak v červenci, a v srpnu vykazují jak krupobití tak bouřky stejné umenšení. Avšak v září obě hodnoty velmi silně se rozcházejí, a to úplně souhlasně, třeba v opáčném smyslu, s poměry květnovými: krupobití vykazuje úbytek dvou dnů (v květnu byl přírůstek rovněž 2 dny), bouřky pak úbytek o devět dnů (v květnu přírůstek 7 dnů). Od července do září zmenší se počet krupobitních dnů o 8, kdežto bouřkových v téže době o 15.

Podobné poměry, jaké jsme shledali pro postup roční frekvence bouřkové při dnech, nalezneme ovšem i při počtu jednotlivých oznámení. Podáváme zde obě dvě tabulky, ač by hodnoty procentní úplně postačily, a to z důvodu, že prvé budeme moci ještě zvláště v dalším použíti.

B) **Frekvence bouřek dle oznámení v periodě 1895—1902.**

(Počet prostý).

	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	Úhrn
rok 1895	748	2477	2400	2293	967	509	9394
1896	265	788	2920	1910	1054	1073	8010
1897	581	2307	1409	1953	1503	521	8274
1898	869	3066	1718	927	1641	482	8703
1899	1140	970	1403	3835	2194	1111	10653
1900	292	854	2173	2579	938	497	7333
1901	1292	3055	1674	3344	1814	5	11184
1902	641	654	913	2052	2072	804	7136
Úhrn 1895—1902	5828	14171	14610	**18893**	12183	5002	70687

C) **Frekvence bouřek dle oznámení v periodě 1895—1902.**

(v %)

	duben	květen	červen	červenec	srpen	září
rok 1895	8·0	26·4	25·5	24·4	10·3	5·4
1896	3·3	9·8	36·5	23·8	13·2	13·4
1897	7·0	28·0	17·0	23·6	18·1	6·3
1898	10·0	35·2	19·7	10·7	18·8	5·6
1899	10·7	9·1	13·2	36·0	20·6	10·4
1900	4·0	11·7	29·6	35·2	12·7	6·8
1901	11·6	27·3	14·9	29·9	16·2	0·1
1902	9·0	9·2	12·8	28·6	29·1	11·3
Průměr 1895—1902	8·2	20·0	20·7	**26·7**	17·3	7·1

K tomu možno podotknouti ještě tolik, že na rozdíl od krupobitní frekvence jeví tato frekvence bouřková ještě jednotnější a ucelenější postup, takže vzhledem k červencovému maximu nalézáme tu jak

pravidelný vzestup tak také pravidelné ubývání příslušných hodnot; nějaký sklon k druhotnému maximu nelze zde naprosto postihnouti.

Pokud jde nyní o vlastní vztah a poměr mezi krupobitím a bouřkami, můžeme stručně uvésti: Každé krupobití téměř bezvýminečně je provázeno bouřkou. Zpravidla padají kroupy na počátku bouře a pak teprve následuje dešť, mnohdy však vyskytuje se za jedné a téže bouřky i krupobití několik. Řekneme-li však, že každé krupobití je provázeno bouřkou, neznamená to, že bychom mohli uvedenou větu obrátiti a říci také, že každá bouřka je provázena krupobitím. Již prostá zkušenost učí, že jen při značně malém počtu bouřek padají také kroupy.

Avšak sledujeme-li právě poměr mezi počtem krupobití a počtem bouřek, to jest počítáme-li, na kolik bouřek v daném období připadá jedno krupobití, dojdeme k zajímavému faktu, že totiž v zimním či lépe chladném období jsou bouřky častěji provázeny krupobitím než v období letním a podzimním. V tomto směru shodují se výsledky naše úplně s poměry středoevropskými, pro něž uvádíme tu pro srovnání data z Bavor pro periodu 1880—1888 a to dle oznámení jednotlivých:

Poměr oznámení (bouřka : krupobití).

leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec
4·0	4·9	7·3	12·0	10·8	18·1	21·6
srpen	září	říjen	listopad	prosinec		
26·0	*22·0*	7·7	3·0	6·2		

Pro naše poměry pak obdržíme:

Čechy. Poměr bouří a krupobití dle oznámení v periodě 1895—1902.

	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	duben až září
rok 1895	7·1	5·6	17·5	13·9	19·7	23·1	14·5
1896	1·4	9·6	13·8	16·3	8·5	21·0	11·9
1897	3·6	7·4	18·5	11·7	16·1	7·1	10·7
1898	5·7	6·7	8·5	25·0	17·5	5·4	11·5
1899	3·1	7·5	8·0	21·3	31·3	15·6	14·4
1900	2·6	11·4	18·4	13·2	22·3	21·6	14·9
1901	3·0	9·3	14·3	18·8	19·1	2·5	11·2
1902	8·2	1·1	12·7	11·0	14·1	22·0	11·5
1895—1902	**3·7**	**5·9**	**13·2**	**15·4**	**17·0**	**13·6**	9·6

To znamená tedy, kdežto v dubnu provází jedno krupobití každou čtvrtou bouřku, v květnu pak každou šestou, že v červnu teprvé každá třináctá bouřka, v červenci každá patnáctá a v srpnu dokonce každá osmnáctá bouřka je sledována krupobitím. Odtud již opět se poměry horší, takže v září již každá třináctá bouřka vykazuje jedno krupobití. V celkovém průměru pak za období duben až září připadá jedno krupobití přibližně na každou desátou bouřku.

Vysvětlení tohoto jistě zajímavého zjevu bylo by, aspoň tak jak se podává, dosti jednoduché a spočívalo by v tom, že v horkém letním období za bouře se vytvořivší krupobití nedostihne vždycky povrchu zemského, poněvadž kroupy během pádu svého velikým horkem vzduchu roztají dříve, než se země dotknou.

II.

Krupobití v Čechách v roce 1905.*)

A) Časové a prostorové rozdělení srážek.
(Frekvence.)

Přehled krupobití:

Měsíc květen.

Dne 18.: Hradec Jindřichův, Hrady Nové, Chomutov, Klatovy, Teplice, Ústí, Vodňany, Žatec.

Dne 20.: Hrady Nové, Krumlov, Mirovice, Počátky.

Měsíc červen.

Dne 5.: Kadaň, Podbořany, Roudnice.

Dne 6.: Benešov (Bensen), Boleslav Mladá, Brod Č., Brod N., Dobříš, Hora Kutná, Humpolec, Jablonné, Janovice, Kostelec Černý, Kouřim, Libáň, Litoměřice, Mimoň, Neveklov, Nymburk, Ouštěk, Pacov, Pelhřimov, Počátky, Poděbrady, Selčany, Štoky, Turnov, Vlašim, Votice, Vožice Ml.

Dne 7.: Bělá pod Bezdězem, Benátky, Benešov, Brod Č., Brod N., Dub Č., Janovice Uhl., Jaroměř, Jičín, Kamenice, Kostelec n. O., Kouřím, Kralovice Dolní, Krumlov, Libáň, Litomyšl, Lomnice n. N., Mýto Vysoké, Nymburk, Ouštěk, Pacov, Poděbrady, Říčany, Selčany, Vožice Mladá.

Dne 13.: Mělník, Turnov.

Dne 14.: Bělá pod Bezdězem, Karlín, Kostelec Černý, Smíchov.

Dne 15.: Opočno.

Dne 16.: Dub Český, Turnov.

Dne 18.: Pacov, Vožice Mladá, Slané.

Dne 26.: Bilina, Bydžov Nový, Duchcov, Humpolec, Most, Nymburk, Poděbrady, Sobotka, Teplice, Turnov.

Dne 28.: Benešov, Blatná, Milevsko, Mirovice, Písek, Příbram, Štoky, Vodňany.

Měsíc červenec.

Dne 2.: Beroun, Březnice, Bystřice Nová, Dobříš, Doupov, Hluboká, Hořovice, Hostouň, Hradec Jindř., Hrady Nové, Jesenice, Jílové, Kamenice, Kralovice, Lišov, Lomnice n. N., Milevsko, Mirovice, Neveklov, Písek, Podbořany, Příbram, Rakovník, Sedlec, Soběslav, Strakonice, Strašecí Nové, Sviny Trhové, Tábor, Třeboň, Týn n. Vltavou, Volyň, Votice, Vožice Mladá, Zbirov, Zbraslav.

---

*) Na základě materialu Prvního českého c. k. priv. ústavu ku vzáj. pojištění proti škodám z ohně a krupobití v Praze.

Dne 3.: Bečov, Bechyně, Benešov, Benešov n. Pl., Dobřany, Dobříš, Domažlice, Hořovice, Hostouň, Humpolec, Chvalšiny, Jesenice, Jílové, Kadaň, Kaplice, Kdyně Nová, Klatovy, Kralovice, Krumlov, Křivoklát, Lípa Česká, Neveklov, Nusle, Nýdek, Pacov, Pelhřimov, Počátky, Podbořany, Říčany, Selčany, Slané, Soběslav, Strašecí Nové, Týn Horšův, Unhošt, Vlašim, Votice, Vožice Mladá, Zbirov, Žatec.

Dne 5.: Blatná, Budějovice, Doupov, Hluboká, Hrady Nové, Chomutov, Chvalšiny, Jáchymov, Jesenice, Kadaň, Kdýně Nová, Klatovy, Krumlov, Lišov, Netolice, Nýdek, Písek, Planá, Plánice, Poděbrady, Prachatice, Přeštice, Rokycany, Strakonice, Stříbro, Sušice, Sviny Trhové, Touškov, Týn Horšův, Vary Karlovy, Vodňany, Volyň, Žlutice.

Dne 6.: Chomutov, Klatovy, Planá.

Dne 10.: Planá, Polná, Stříbro.

Dne 13.: Benátky, Boleslav Mladá, Brandýs n. L., Brod Č., Budějovice Č., Bystřice Nová, Humpolec, Karlín, Kostelec Černý, Krumlov, Litomyšl, Lovosice, Mělník, Počátky, Rokycany, Ronšperk, Roudnice, Štětí, Týn Horšův, Velvary, Vodňany.

Dne 17.: Dobříš.

Dne 18.: Blatná, Lovosice, Mirovice, Ouštěk, Plzeň, Selčany, Stříbro, Štětí, Touškov.

Dne 19.: Benátky, Brandýs n. L., Janovice Uhlířské, Jílové, Votice, Vožice Mladá.

Dne 21.: Blatná.

Dne 22.: Brod Český, Čáslav, Falknov, Hora Kutná, Jílové, Kaplice, Kolín, Kouřím, Litomyšl, Loket, Nýdek, Teplá, Vary Karlovy, Vlašim.

Dne 23.: Benešov, Bílina, Blatná, Blovice, Brod Český, Brod Německý, Březnice, Čáslav, Dobříš, Dub Český, Falknov, Hluboká, Hradec Jindřichův, Humpolec, Cheb, Chomutov, Jablonec, Kaplice, Karlín, Klatovy, Kostelec Černý, Kouřím, Královice Dolní, Liberec, Libochovice, Louny, Lovosice, Milevsko, Mirovice, Mýto Vysoké, Nýdek, Postoloprty, Příbram, Sedlec, Selčany, Slané, Smíchov, Vary Karlovy, Velvary, Vlašim, Vodňany, Votice, Vožice Mladá.

Dne 24.: Bílina, Boleslav Mladá, Karlín, Krumlov, Milevsko, Slané, Vlašim.

Dne 28.: Benešov, Benešov (Bensen), Bílina, Blatná, Brod Český, Duchcov, Cheb, Chomutov, Jirkov, Kdýně Nová, Klatovy, Ledeč, Litoměřice, Lovosice, Milevsko, Mimoň, Mirovice, Most, Nýdek, Ouštěk, Písek, Plánice, Přísečnice, Sedlec, Smíchov, Teplice, Touškov, Ústí, Vildštýn.

Dne 29.: Bílina, Chotěboř, Kostelec Černý, Ledeč, Vožice Mladá.

Dne 30.: Benešov (Bensen).

Měsíc srpen.

Dne 1.: Polička, Polná.

Dne 2.: Chomutov.

Dne 5.: Bečov, Bezdružice, Jesenice, Kdýně Nová, Kralovice, Louny, Plánice, Podbořany, Polička, Přeštice, Roudnice, Slané, Smíchov, Stříbro, Teplá, Touškov, Týn Horšův, Unhošť, Velvary, Žatec.

Dne 6.: Domažlice, Kostelec Černý, Litomyšl, Polička.

Dne 10.: Benešov (Bensen), Doupov, Cheb, Chomutov, Jirkov, Kralovice, Kraslice, Libochovice, Louny, Lovosice, Mělník, Most, Planá, Postoloprty, Rokycany, Roudnice, Slané, Vildštýn, Zbirov.

Dne 11.: Planá, Podbořany, Postoloprty.

Měsíc září.

Dne 12.: Karlín, Smíchov, Turnov, Unhošt.

Měsíc říjen.

Dne 3.: Libáň.

Netřeba ovšem podotýkati, že uvedená tuto frekvence srážkových dnů má význam toliko srovnavací; neboť při povaze samého materiálu jde tu toliko o ony srážky, jež na pojištěné vegetaci způsobily škody. Proto také neodpovídá časový rozsah obyčejným záznamům, jež rozlišujíce kroupy a neškodné krupky sledují obojí po celý rok a tedy i v měsících zimních; proti tak zv. »době vegetační« (duben—září) vykazuje rozdíl jednoho měsíce, počínaje až květnem a konče teprve říjnem.

Dle uvedeného celkového přehledu vykazovaly jednotlivé měsíce:

	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	květen až říjen
			a) Absolutní hodnoty:				
dnů	2	10	16	6	1	1	36
poškoz. okresů	12	85	252	49	4	1	403
			b) Hodnoty v %:				
dnů	5·4	28·0	44·4	16·6	2·8	2·8	100
poškoz. okresů	3·0	21·1	62 5	12·1	1·0	0·3	100

Jak patrno, nesouhlasí tato tabulka s dřívějšími našimi výpočty o frekvenci krupových srážek. Dle těchto výpočtů, vyšetřených na základě osmiletého období 1895—1902 připadalo na jednotlivé měsíce průměrně srážkových dnů a hlášených krupobití v období vegetačním:

měsíce	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	Rok v průměru 1895—1902
dnů	19	**21**	17	16	13	8	94
hlášení (úhrn)	1578	**2395**	1108	1225	714	368	7388

Dle této poslední tabulky vykazuje tedy největší frekvenci srážek jak co do počtu dní tak co do počtu jednotlivých oznámení měsíc květen, druhým v řadě je pak duben. Červen a červenec jsou teprve na třetím a čtvrtém místě, pokud jde o dny, pokud jde o jednotlivá hlášení, připadá na červenec 1225 hlášení, kdežto červen vykazuje toliko 1108.

Tento rozdíl v uvedených tabulkách lze vysvětliti; kdežto tato druhá je jaksi skutečným obrazem a výrazem frekvence, bez ohledu na

její účinky na vegetaci, představuje nám ona prvá spíše intensitu*) krupových srážek, vyjádřenou jak časově tak prostorově.

Třeba že, pokud se jedná o pouhou frekvenci, připadá na květen největší počet dnů i oznámení, stojí týž měsíc, pokud jde o intensitu, téměř na místě posledním. Od května až téměř do konce července intensita stoupá; poslední dny července znamenají již obrat a klesání; v srpnu objeví se sice některé opětné zvýšení, ale ne trvale. Toto rozdělení, kryjící se úplně s poměry teplotnými, patrno je ještě více v prostorovém rozsahu srážek. Zasahujeť tu v průměru jedno krupobití: v květnu 6 okresů, v červnu 8·5 okresů, v červenci **15·8** okresů, v srpnu 8 okresů, v září 4 okresy a v říjnu 1 okres; v celém období připadá na jeden srážkový den 9 okresů.

Jako vykazuje červenec největší počet srážkových dnů, tak také i počet v jednom dni postižených okresů dostupuje tu svého maxima v roce. Největší krupobití bylo dne 23. července, jež zasáhlo 43 okresů; téměř stejné rozsahem bylo ono v prvých dnech červencových, které zachvátilo 40 okresů (dne 3. července). Hned po těchto následují, rovněž v červenci, krupobití: dne 2./7. 36 okresů, dne 5./7. 33 okresů a dne 28./7. 29 okresů. Zajímavo je, že co do intensity připadá maximum v červnu na jeho první třetinu; tak propadlo krupobití dne 6. června 27 okresů a hned na to dne 7. června 25 okresů; v dalším období červnovém intensita klesá, vykazujíc v pěti krupobitných dnech toliko 12 postižených okresů, takže na jeden den připadá toliko 2·4 okresy. Toliko ke konci měsíce nastupuje jakési zvýšení, tak dne 26. června 10 a dne 28. června 8 okresů, tedy v průměru 9 okresů na jeden den, tvoříc tu jaksi přechod k poměrům následujícího měsíce. Měsíc srpen vykazuje dvě shodné maximální hodnoty, dne 5. a dne 10., kdy postiženo bylo v prvém případě 20, v druhém 19 okresů.

Dle celkového průměru období 1905 jediný červenec svými 15·8 okresy, připadajícími na jeden srážkový den, převyšuje průměrnou hodnotu celého roku (9 okresů); ostatní všecky měsíce, ani červen nevyjímaje, nedostihují tento průměr. Jako tedy frekvence srážek v květnu, tak i intensita jejich dostupuje u nás svého maxima v červenci, zpozďujíc se takto za onou o dva měsíce. Poměr jednotlivých měsíců vzhledem k postupu intensity shoduje se tu téměř úplně s poměry teplotnými, jak vidno z následující tabulky teplotných průměrů prof. Dr. F. Augustinem pro země Sudetské vyšetřených.**) Pro srovnání uvádíme průměrný počet okresů na jeden srážkový den zde znovu:

---

*) Intensitou (viz druhá část této knihy) rozumíme škodu krupobitím na pojištěné vegetaci způsobovanou; velikost této škody udává se v %. Zde, ač tu jde o frekvenci, užili jsme téhož slova, abychom rozlišili krupobití čistě meteorologického významu od krupobití skutečnou škodu působícího, tedy jaksi druhý, mohutnější stupeň jeho, jenž je vůbec a výhradně předmětem našeho šetření. Slovo samo nezní arci úplně jasně; snad by byl spíše na místě výraz „intensivnost“.

**) Dr. F. Augustin: Die Temperaturverhältnisse der Sudetenländer II., pag. 43. a 67.

	květen	červen	čer-venec	srpen	září	říjen
počet dnů	2	10	**16**	6	1	1
prům. počet okresů	6	8·5	**15·8**	8	4	1
			Teplota v °C.			
Rudohoří*	14·29	18·13	**19·71**	18·89	15·03	9·63
Krkonoše*	14·67	18·42	**20·01**	19·04	15·25	9·78
Sudety*	14·47	18·38	**20·0**	18·94	15·10	10·14
Šumava*	15·30	18·94	**20·44**	19·47	15·89	10·12
Česko-rakouská pahork.*	14·82	18·43	**20·03**	18·81	15·12	9·6
Česko-Mor. pahorkatina*	14·86	18·70	**20·47**	19·39	15·70	10·2
Labská nížina	13·6	17·3	**19·0**	18·3	14·6	9·0
Plzeňská pánev	12·3	16·1	**17·9**	17·2	13·5	8·0
Budějovická rovina	12·7	16·6	**18·4**	17·6	14·0	8·4

Sledujme nyní jednotlivá krupobití po stránce geografického rozšíření a rozdělení:

Krupobití dne 18. května. Krupobití toto, postihnuvší jižní a severozápadní část Čech, je namnoze rázu čistě lokálního, bez určitého střediska. Tak v jižní partii Čech zasažené okresy: Jindřichův Hradec, Nové Hrady, Vodňany a Klatovy nikterak spolu nesouvisejí; v severní pak části stýkají se spolu vždy dva a dva okresy Chomutov-Žatec a Teplice-Ústí, kteréžto dvě skupiny odděleny jsou však od sebe řadou okresů, jako Jirkov, Most, Duchcov a Bílina.

Stejné povahy byla také krupobití **20. května** a **5. června**; prvé v jižních a jihovýchodních Čechách, kde dotyčné okresy: Počátky, Mirovice, pak Krumlov a Kaplice veskrze spolu nesouvisejí, druhé v sev. a severozápad. Čechách, kde postiženy tři okresy: Roudnice, pak Kadaň a Podbořany; tyto dva okresy spolu hraničí.

Krupobití dne 6. června. Postiženo 27 okresů, v jihovýchodě, středu a severu Čech. Krupobití toto není již rázu pouze lokálního, neboť z 27 okresů tvoří 21 jedinou souvislou skupinu. Zajímava je místní konfigurace tohoto hlavního skupení. Možno tu rozeznati dva proudy: jeden, tvořící jaksi základnu obrazce a zabírající okresy: Počátky, Pelhřimov, Štoky, Humpolec, Něm. Brod, Pacov, Mladá Vožice, Votice, Selčany, Neveklov a Dobříš, probíhá ve směru jv—sz; od tohoto proudu, právě asi ze středu jeho, vybíhá druhý, o směru téměř meridionalním a z počátku na prvý kolmém, v okresích: Vlašim, Uhlířské Janovice, Hora Kutná, Černý Kostelec, Kouřím, Č. Brod, Poděbrady, Nymburk, Libáň a Mladá Boleslav. Uzlem těchto dvou směrů je okres Mladá Vožice, který, jak později seznáme, je vůbec ze všech okresů v Čechách nejvíce a nejčastěji postihován. Na tuto skupinu připínají se v severu ještě tři objekty, jež možno považovati jaksi za pokračování onoho druhého meridionalního směru, a to: okres Turnovský, samostatný, a dále menší skupiny: Mimoň—Jablonné a západně od této skupina tří okresů: Litoměřice, Ouštěk a Benešov (Bensen).

Krupobití dne 7. června. Dráha tohoto krupobití, zasáhnuvšího v celku 25 okresů, shoduje se co do směru téměř úplně s oním meridionalním směrem krupobití z předešlého dne. Z okresů v předchozím dnu postižených opakují se znovu: Libáň, Mladá Vožice, Pacov, Český

*) Redukováno na hladinu moře.

Brod, Nymburk, Ouštěk, Uhlířské Janovice, Kouřím, Selčany, Poděbrady a Německý Brod, tudíž 11 z úhrnného počtu 25 okresů, čili 44%. Mimo okresy: Jaroměř, Kostelec n. O., Vysoké Mýto, Litomyšl, v jihu pak Lomnice n. N. a Krumlov, všecky ostatní okresy: Jičín, Č. Dub, Bělá pod Bezdězem, Benátky, Říčany, Benešov, Dolní Kralovice a Kamenice n. L. (= 32%), sousedí bezprostředně s územím minule zachváceným. Úhrnem leží tedy v dráze předchozího krupobití buď přímo nebo prostředečně 76% všech nynějších okresů; připočteme-li pak sem ještě v jihu okresy Lomnice n. N. a Krumlov, jež spadají v celku svojí polohou do onoho meridionalního směru, jsouce jaksi jeho jižním prodloužením, obdržíme jako resultát 84%. Data tato znovu potvrzují onu, jinak vzhledem ku theoriím vzniku krup zvláštní zkušenost, že objevení se jednoho krupobití není na závadu, aby hned brzo po té, týž den, nebo v době nejbližší nevzniklo druhé, ba třetí, ač by se zdálo, že značné ochlazení po srážce, vyrovnávající takto ony veliké rozdíly teplotné, vylučuje nový vznik krup. Pokud jde o prostorové rozdělení tohoto krupobití ze 7. června, jež postihuje kraje ležící východně od poledníku pražského a ve směru, jak uvedeno, s tímto rovnoběžném, vykazuje ono tyto skupiny: 8 samostatných, isolovaných okresů, dále 1 skupinu o 3 okresích: Kostelec n. O., Vysoké Mýto a Litomyšl; všecky ostatní okresy, počtem 14, tvoří kompaktní massu, středisko.

Ostatní krupobití v tomto měsíci jsou téměř veskrze rázu lokálního. Tak dne **13. června** postiženy Mělník a Turnov, okresy spolu nesouvisící; dne **14. června** Smíchov, Karlín, Bělá pod Bezdězem a Černý Kostelec, z nichž toliko prvé dva spolu hraničí. Krupobití z **15. června** vykazuje toliko jediný okres, Opočno; dne **16. června** poškozeny v Severních Čechách Turnov a Český Dub, ležící vedle sebe, dva dny po té, **18. června**, v jihovýchodní části Čech rovněž dvojice okresů Mladá Vožice—Pacov a okres Slánský.

Toliko poslední dny červnové vykazují co do rozsahu větší srážky. Krupobití dne **26. června** jeví dvě střediska: jedno v severozápadě, kde zasažené 4 okresy: Teplice, Duchcov, Bilina, Most, vesměs se svými hranicemi stýkají, druhé v středu a severovýchodě, kde z 5 okresů souvisejí spolu Turnov—Sobotka a jižně odtud Nymburk—Poděbrady; okres Novobydžovský je isolován, stejně jako jediný v jihovýchodě Humpolec. Jevištěm posledního krupobití v tomto měsíci, dne **28. června**, je jižní střed země. Zasažená plocha, v celku 6 okresů, tvoří tu jednotný celek, jehož centrem jsou okresy Mirovice a Písek; patrně nezávislá od tohoto celku a tudíž významu lokálního jsou krupobití, jež v témže dnu postihla oba okresy severovýchodně odtud ležící: Benešov a pohraničné Štoky.

Krupobití v měsíci červenci: počet srážkových dnů i počet postížených okresů dostupují tu svého maxima. Krupobití dne **2. července**. Jevištěm jeho jsou severozápadní, střední a jihovýchodní Čechy. Konfigurace okresů ukazuje jednotnou hlavní osu směru sz—jv (Doupov, Podbořany, Jesenice, Královice, Zbirov, Hořovice, Příbram, Březnice, Mirovice, Písek, Týn nad Vltavou, Hluboká, Lišov, Sviny Trhové, Nové Hrady), s níž paralelně jde druhý proud, avšak kratší (Zbraslav, Jílové, Neveklov, Votice, Mladá Vožice, Tábor, Soběslav, Kamenice nad Lípou, Jindřichův Hradec, Nová Bystřice). Oba tyto proudy spojují, případně protínají tři kratší směry, k oběma kolmé (v severu: Beroun-

Dobříš, ve středu Sedlec-Milevsko až Strakonice-Volyně, v jihu Lomnice nad Nežárkou-Třeboň). Všecky okresy hraničí vespolek a tvoří takto jediný celek; toliko na nejzazším západě, při hranicích, vystupuje osamocený, zcela samostatný a zdánlivě s hlavním proudem nikterak nesouvisící ostrůvek (Hostouň). Připadá tedy na hlavní massiv 35 souvislých okresů (97·2% úhrného počtu).

Krupobití dne **3. července.** Zmíněný ostrov Hostouňský stává se středem nového proudu; tohoto dne kupí se již kol něho okresy Horšův Týn, Domažlice, Kdýně, Klatovy. Zdá se, jakoby hlavní jádro celého krupobití jevilo snahu pošinouti se k jihozápadním hranicím Čech. Tak v severozápadě objevují se, isolovaně sice, nové ostrovy: Nýdek, nejdále při hranici, a Bečov, jižně odtud; v západě rovněž samostatný okres Dobřany; v samém pak jihu vystupuje trojokresí: Chvalšiny, Krumlov a Kaplice. Nicméně přece hlavní proud dnešního dne, jehož osa v celku zachovává týž směr, jako předešle, jeví jakousi tendenci stability, ba snad spíše, zvláště v jižní partii, částečný odklon k severu (Velvary, Říčany, Humpolec); dokonce v samém severu Čech, tu však spíše rázu lokálního, vyskytuje se dvojokresí Benešov (Bensen)-Č. Lípa. Ony zmíněné svrchu dvě osy vyměnily tu své postavení. Dřívější hlavní osa posunula se na západ k hranicím bavorsko-rakouským a stala se osou vedlejší; ona pak vedlejší (Neveklov, Votice, Mladá Vožice), proměnila se v hlavní s tendencí spíše severní; paralelismus obou však zachován. Dle jednotlivých skupin vykazuje toto krupobití: 3 okresy isolované, v severozápadě; 1 dvojokresí, v severu; 1 skupinu tří okresů, v jihu, a 1 skupinu o pěti okresích, v jihozápadě. Kompaktní jádro vykazuje 27 okresů (68% všech postižených).

Krupobití dne **5. července.** Ačkoli tedy dle hlavní osy zdálo se předešlé krupobití inklinovati k severu, přece v tomto dnu veškerá tíha jeho soustředila se při jihozápadní hranici české podél oné osy, jíž vyznačovalo se krupobití z 2. července a jejíž sklon k jihozápadu byl při předešlém krupobití tak patrný. Z oné severní tendence zbyl v tomto dnu toliko nepatrný ostrůvek (Poděbrady). Za to při Nýdeckém okresu vytvořilo se silné skupení pěti nových okresů (Jáchymov, Karlovy Vary, Doupov, Kadaň, Chomutov), na něž připíná se v jihu dvojokresí Žlutice-Jesenice. Ostatek všechen, až na okres Rokycanský, seskupen je podél a při hlavní ose, opět směru sz—jv, jako v obou předchozích případech, jehož krajními body jsou okresy Planá, Stříbro a Touškov v severu a Sviny Trhové a Nové Hrady v jihu; střed pak tvoří okresy Strakonice, Volyně, Vodňany a Netolice.

Dle seskupení můžeme tu tedy rozeznávati: 2 samostatné okresy, 1 dvojokresí Žlutice-Jesenice, pak skupinu šesti okresů v severozápadě a konečně hlavní massiv 23 okresů (66% všech).

Krupobití dne **6. a 10. července** jsou rázu podružnějšího. Jevištěm prvého je severo- a jihozápadní pohraniční končina; z tří okresů, jež tohoto dne byly postiženy (Chomutov, Klatovy, Polná), přísluší dva končině již posledně zasažené, třetí pak úzce k této se přimyká (Planá). Stejný počet okresů vykazuje také druhé krupobití, z jehož okresů opět dva (Stříbro, Planá) leží při jihozápadní hranici zemské a v ose onoho krupobití z 5. července; nově zasažena hranice moravská (Štoky).

Podobá se, jakoby nyní tato hranice jihovýchodní měla převzíti úkol oné bavorsko-rakouské. Tak aspoň při následujícím krupobití dne **13.**

července vykazuje ona již 4 okresy: v severu Litomyšl, ve středu Humpolec, sousedící s předešlým okresem Štockým, jižně odtud Počátky a pak Novou Bystřici. Konečně vzhledem na směr mohli bychom sem započísti i dvojokresí Budějovice-Krumlov, ač toto náleží spíše ještě starému směru stejně jako okres Vodňanský a v sousedství předešlých okresů Stříbrského a Klatovského se vyskytující dvojokresí Ronšperk-Horšův Týn. Nicméně hlavní jádro tohoto krupobití pošinuto je takřka jako výslednice obou uvedených směrů téměř do středu země, za Prahu, kde tvoří souvislou skupinu 9 okresů, jichž středem je Brandýs nad Labem. Na tuto skupinu přimykají se téměř bezprostředně v severozápadě dva samostatné ostrovy, Slané a Lovosice. Směr osy tohoto hlavního shluku je opět sz—jv, jako v dřívějších případech, ale s větším odklonem k severu. Pokud se týče jednotlivých skupin, možno rozeznati: 8 samostatných okresů, dva dvojokresy a 1 skupinu o devíti členech.

Uvedená však poloha hlavního středu na dlouho se neudrží. Neboť již krupobití dne **17. července,** vykazující toliko jediný okres, Dobříš, ukazuje na opětný návrat k jihu. Dne **18. července** vyskytují se sice opět v severu, ale již isolovaně, Štětí a Ouštěk co dvojokresí, pak Lovosice, ale hlavní pás posunut je znovu k jihozápadu. Vytvořuje tu dvě skupiny po třech okresích; středem prvé je Touškov, k němuž druží se Stříbro a Plzeň, středem druhé pak Mirovice s Blatnou a Selčany. V následujícím dnu, **19. července,** zmizely již ony severní dva ostrovy. Z celé skupiny z 13. července zbyly tu toliko Nové Benátky a Brandýs nad Labem. Bezprostředně k okresu Selčanskému, jednomu z uvedené druhé skupiny předešlého dne, připíná se nyní dvojokresí Votice-Mladá Vožice. Mezi těmito a Novými Benátkami a Brandýsem leží jako střed samostatné okresy Jílové a Uhlířské Janovice.

Krupobití dne **21. července** postihuje jediný okres, Blatnou, která tu ve třech dnech již podruhé byla zasažena.

22. červencem otvírá se nová řada velikých krupobití, jež druhý den na to, 23. července, dostupují tu svého vrcholu. Všecka tato krupobití, až do konce tohoto měsíce, mají u srovnání s předchozími jaksi jeden společný ráz: neurčitost hlavního prostředí. Tak hned při krupobití z **22. července** můžeme rozeznati, ač ne přesně, dvě centra; jedno v okresích východně od Prahy, kde seskupeno v jeden celek 5 okresů (Č. Brod, Kouřím, Kolín, Kutná Hora a Čáslav), druhé při západním výběžku Čech, kde Nýdek, Karlovy Vary, Loket a Falknov tvoří opět jednu skupinu. K těmto celkům připínají se jednotlivé okresy: k západnímu Teplá, k východnímu Jílové a Vlašim, Jako pokračování této východní skupiny mohli bychom sem připočísti i pohraniční Litomyšl. Zcela osamoceným a patrně v nižádném spojení s předchozími skupinami je v nejjižnějším cípu Čech okres Kaplice.

Ještě méně význačným co do směru a polohy je krupobití dne **23. července.** Zastoupeny jsou tu všecky strany světové: nejkrajnější sever (Liberec-Jablonec-Český Dub), východ (Vysoké Mýto), jih (Kaplice) i nejzazší západ (Nýdek-Karlovy Vary, Falknov-Cheb). Nicméně hlavní jádro soustředěno je přece téměř ve středu země. Co do konfigurace bylo by možno poukázati na dvě osy: jednu Blovice, Votice, Německý Brod, o směru z—v, druhou Bilina, Černý Kostelec, o směru sz—jv; vzájemnou polohou zdají se připomínati strany trojúhelníka při

vrcholu se sbíhající. Dle skupin vykazuje toto krupobití: 5 isolovaných okresů, 3 skupiny o 2 okresích, 1 skupinu tří okresů; ostatek, 29 z 43 okresů (67%), tvoří souvislý celek.

Krupobití dne **24. července** znamená jedinou veskrze nesouvislou řadu okresů. Středisko zde naprosto chybí. Toliko v severu připomíná je poněkud skupenství čtyř okresů, Bilina, Slané, Karlín, Mladá Boleslav, jež sestaveny jsou v podobě podkovy k severu otevřené. Jinak, což se týká zvláště zbývajících 3 okresů: Vlašim, Milevsko a docela v jihu Krumlov, nelze tu znamenati co do soustředění žádné souměrnosti. Třeba toliko připomenouti, že kromě Mladé Boleslavi a Krumlova všecky ostatní okresy byly také v předchozím dnu krupobitím zastiženy; a i ony dva leží v bezprostřední blízkosti jeho.

V předposledním větším krupobití tohoto měsíce, **dne 28. července**, jehož jevištěm jsou severní a severozápadní Čechy při hranici saské a jižní střed země, lze již spíše vytknouti dva hlavní středy. Nicméně i tu není seskupení úplné, tak zejména v jihu, kde okresy Kdyně, Klatovy a Plánice samy o sobě ještě tvoří samostatnou skupinu, ač se ovšem tato úzce přimyká k sousední větší, již tvoří okresy Blatná, Mirovice, Písek, Milevsko a Sedlec. Vzhledem k této úzké souvislosti možno tedy obě tyto skupiny spojovati. Tak bychom obdrželi v severu středisko 12 okresů, v jihu 8 okresů. Směr prvého, vezmeme-li s připočtením sousedních krajišť jako osu okresy Cheb-Vlčtýn, Nýdek, Přísečnice-Bilina-Ouštěk a Mimoň, je jzz—ssv, s nímž, za téže podmínky, probíhal by paralelně i onen skupiny druhé (Kdyně-Plánice, Blatná-Sedlec a Ledeč). Mezi oběma těmito středisky leží pak několik nesouvislých, isolovaných krajů. Pokud se týče jednotlivého seskupení, připadá na samostatné okresy 7 krajů; dva okresy spolu sousedící vyskytují se jednou, rovněž tak skupina tří okresů a pěti; největší skupinu, 12, tvoří ony severní okresy. Úhrnem tudíž 29 okresů.

Krupobití na sklonku července jakož i obě prvá krupobití na počátku srpna jsou rázu již čistě lokálního, nevytvořujíce větších souvislých skupin. Tak dne **29. července** postiženo v celku 5 okresů, většinou, kromě Biliny, ve východnější části země; z těchto sice Ledeč a Chotěboř leží poměrně blízko sebe, leč ani tu nedošlo k jich spojení. Dne **30. července** zasažen toliko jediný okres, v severu, Benešov (Bensen). Dne **1. srpna** objevuje se znovu krupobití ve východních Čechách, ale zabírá toliko dva okresy, Poličku a jižně odtud Polnou. Dne **2. srpna** je to však zase naopak severozápad, kde, v samém sousedství Bíliny, postižen jediný Chomutov.

Řadu velkých krupobití v tomto roce uzavírají ona z 5. a 10. srpna, jež obě zasahují stejný počet okresů (20 a 19). Jevištěm prvého, z **5. srpna**, je západní střed země až jihozápad. Dle konfigurace okresů probíhá krupobití toto ve třech parallelních proudech, jichž osy mají směr téměř úplně s—j. Osu nejzápadnější skupiny vyznačují okresy: v severu Bečov, ve středu Stříbro, v jihu Kdyně a Plánice; vedle těchto seskupeny jsou tu ještě: Teplá, Bezdružice, Touškov, Týn Horšův a Přeštice, úhrnem tedy v jedné skupině 9 okresů. Druhé jádro, prostřední, vykazuje 4 okresy: Žatec, Podbořany, Jesenice a Královice, jež jsou vesměs seskupeny v linii dané uvedenou osou. Na toto jádro připíná se bezprostředně okresem Lounským třetí skupina, již tvoří 6 okresů. Směr osy s předchozími rovnoběžné možno tu vyznačiti okresy Roudnicí

v severu a Smíchovem v jihu. Zmíněný okres Lounský a pak Slané, jež se přimyká k Velvarům, tvoří tu jaksi nový, spojovací směr mezi touto a uvedenou střední osou Žatec-Královice. Pro bezprostřední styk Loun a Žatce možno však obě tyto skupiny spojiti v jediný celek. Vedle těchto skupin vykazuje krupobití dnešní ještě jeden, zcela isolovaný okres, Poličku, v nejvýchodnější části země; úplný nedostatek styku tohoto okresu s předchozími skupinami, ukazuje tu při značné vzdálenosti jeho od nich na krupobití rázu lokálního. Co do skupin můžeme tu tedy rozeznati: 1 okres osamocený, 1 skupinu devíti okresů a spojíme-li onu prostřední a východní v jedinou, skupinu deseti okresů; úhrnem tudíž 20 krajů.

Krupobití dne **6. srpna** je jakoby vyzníváním onoho z minulého dne. Neboť z poškozených tohoto dne 4 okresů leží všecky ve sféře jeho; tak Domažlice bezprostředně se přimykají k Horšovu Týnu a Kdyni, Černý Kostelec pak jen nepatrně je oddělen od onoho třetího, východního pásma. Ve východě znovu se objevuje okres Polička; tentokráte však přistupuje tu k němu i sousední Litomyšl, tak že by se zdálo, jako by se tu tvořilo nové středisko. Avšak již při následujícím krupobití, dne **10. srpna**, tento východní ostroh úplně mizí a těžiště srážky zůstává opět v západní polovině země, pošinuvši se však více k severu. Hlavní jádro kupí se tu po obou stranách okresu Lounského, téhož okresu, který dne 5. srpna spojoval onu východní skupinu (Roudnice-Smíchov) se střední (Žatec-Královice). Osa této nové skupiny jde téměř od západu k východu (Chomutov-Mělník). Skupina ta představuje spolu hlavní jádro celého krupobití; z 19 okresů je tu deset sloučeno v jeden celek (= 53%). K ní druží se dva isolované ostrovy: v severu Benešov (Bensen), v jihozápadě Doupov. Zcela odchylný ráz od tohoto směru mají obě následující skupiny; prvou, na nejkrajnějším západě, při hranicích, tvoří okresy Kraslice, Vlčtýn, Cheb, druhou, na jih od hlavního pásu: Královice, Zbirov, Rokycany. K oné připojuje se v jihu ještě samostatný okres Planá. Osy obou těchto posledních skupin směřují, na rozdíl od předešlé, téměř od severu k jihu; toliko poslední vykazuje jakési odchýlení ve směru ssz—jjv. V celku možno rozděliti tyto okresy v tyto shluky: 3 okresy samostatné, dvě skupiny po třech okresích a hlavní jádro o deseti okresích, tedy úhrnem 19 okresů.

Poslední krupobití v tomto měsíci, dne **11. srpna,** zasahuje již toliko tři okresy: Postoloprty, Podbořany a Planou, vesměs nesouvislé, v severozápadě a západě země. Zaneseme-li tyto okresy do mapky krupobití z předešlého dne, vidíme, že veskrze tomuto příslušejí; tak Postoloprty a Planá bezprostředně, Podbořany pak leží v dráze onoho středního proudu. Jejich geografické rozdělení také úplně oněm třem proudům odpovídá.

Měsíc září vykazuje toliko jediné krupobití, dne **12. září.** Jádro jeho leží ve středu země, kde tři okresy: Karlín, Smíchov a Unhošt tvoří souvislý celek; jako samostatný okres, lokálního významu, vystupuje v severu Turnov. Stejně lokálním zjevem je také ojedinělé krupobití a poslední v tomto roce, dne **3. října,** které zasáhlo okres Libáňský. Jeví se tedy celkový obraz počtu postižených okresů a jich seskupení za jednotlivých krupobití a v úhrnu:

Skupina	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	IX.	X.	XII.	XIV.	XXI.	XXIII.	XXVII.	XXIX.	XXXV.	Všech okresů
18/5	4	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
20/5	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
skupin	8	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
okresů	8	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
5/6	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
6/6	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	27
7/6	8	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	25
13/6	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
14/6	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
15/6	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
16/6	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
18/6	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
26/6	2	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
28/6	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
skupin	20	7	2	1	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.
okresů	20	14	6	4	.	6	.	.	.	14	21	.	.	.	.	85
2/7	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	36
3/7	3	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	40
5/7	2	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	33
6/7	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
10/7	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
13/7	8	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21
17/7	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
18/7	1	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
19/7	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
21/7	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
22/7	5	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
23/7	5	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	43
24/7	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
28/7	7	1	1	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	29
29/7	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
30/7	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
skupin	55	11	5	1	3	1	1	.	1	.	.	1	1	1	1	.
okresů	55	22	15	4	15	6	9	.	12	.	.	23	27	29	35	252
1/8	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
2/8	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
5/8	1	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	20
6/8	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
10/8	3	.	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	19
11/8	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
skupin	12	1	2	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.
okresů	12	2	6	.	.	.	9	20	.	.	.	.	.	.	.	49
12/9 skupin	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
okresů	1	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
3/10 skupin	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
okresů	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
S skupin	97	21	10	2	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	.
S okresů	97	42	30	8	15	12	18	20	12	14	21	23	27	29	35	403

Přijmeme-li Kořistkovo*) rozdělení Čech v jedenácte přirozených krajů, obdržíme jako výsledek:

*) Kořistka: Příspěvky ku statistice lesů v Čechách, Praha 1885 a publikace zemské statistické kanceláře.

a) Hodnoty absolutní.

V I. skupině **Česká nížina.** Odd. a) **Dolní krajina** (Litoměřice,*) Lovosice, Libochovice, Roudnice, Štětí, Mělník, Velvary, Slané, Smíchov, Král. Vinohrady, Žižkov, Karlín, Brandýs, Říčany, Nusle, Vršovice):

V měsíci:	květnu	červnu	červenci	srpnu	září	říjnu	úhrnem
postiž. okresů:	—	7	24	9	2	—	42

Odd. b) **Horní krajina** (Český Brod, Benátky, Nymburk, Poděbrady, Kouřím, Kolín, Kutná Hora, Čáslav, Přelouč, Pardubice, Králové Hradec, Jaroměř, Hořice, Nový Bydžov, Nechanice, Král. Městec, Chlumec n. C., Chrudim, Vysoké Mýto, Holice):

V měsíci:	květnu	červnu	červenci	srpnu	září	říjnu	úhrnem
postiž. okresů:	—	15	14	—	—	—	29

Tudíž **Česká nížina** vůbec:

V měsíci:	květnu	červnu	červenci	srpnu	září	říjnu	úhrnem
postiž. okresů:	—	22	38	9	2	—	71

V II. skupině **Jižní podhoří Sudet.** Odd. a) **Obvod Opočenský** (Kostelec n. O., Rychnov, Opočno, Nové Město n. M., Náchod, Úpice, Králové Dvůr, Skalice):

V měsíci:	květnu	červnu	červenci	srpnu	září	říjnu	úhrnem
postiž. okresů:	—	2	—	—	—	—	2

Odd. b) **Obvod Jičínský** (Nová Paka, Jičín, Libáň, Sobotka, Lomnice, Turnov, Mnichovo Hradiště, Mladá Boleslav):

V měsíci:	květnu	červnu	červenci	srpnu	září	říjnu	úhrnem
postiž. okresů:	—	9	2	—	1	1	13

Odd. c) **Obvod Česko-Lipský** (Bělá, Dubá, Mimoň, Česká Lípa, Ouštěk, Benešov n. Pl., Děčín):

V měsíci:	květnu	červnu	červenci	srpnu	září	říjnu	úhrnem
postiž. okresů:	—	6	7	1	—	—	14

Tudíž **Jižní podhoří Sudet** vůbec:

V měsíci:	květnu	červnu	červenci	srpnu	září	říjnu	úhrnem
postiž. okresů:	—	17	9	1	1	1	29

V III. skupině **Dolní Poříčí Ohře a Středohoří** (Litvínov Horní, Louny, Postoloprty, Žatec, Podbořany, Kadaň, Chomutov, Jirkov, Most, Bílina, Duchcov, Teplice, Ústí, Chabařovice):

V měsíci:	květnu	červnu	červenci	srpnu	září	říjnu	úhrnem
postiž. okresů:	4	6	20	11	—	—	41

Ve IV. skupině **Horní poříčí Ohře a pohoří Tepelské** (Karlovy Vary, Loket, Falknov, Cheb, Kynžvart, Planá,

*) Proložená jména znamenají, který okres byl poškozen.

Bezdružice, Marianské Lázně, Teplá, Bečov, Bochov, Doupov, Žlutice, Manětín):

V měsíci:	květnu	červnu	červenci	srpnu	září	říjnu	úhrnem
postiž. okresů:	—	—	16	7	—	—	23

V V. skupině **Hornatina Berounky a Brd** (Kralovice, Jesenice, Rakovník, Nové Strašecí, Unhošt, Beroun, Křivoklát, Zbirov, Hořovice, Zbraslav, Dobříš, Příbram, Mirovice, Březnice):

V měsíci:	květnu	červnu	červenci	srpnu	září	říjnu	úhrnem
postiž. okresů:	1	3	28	5	1	—	38

V VI. skupině **Plzeňská pánev** (Rokycany, Plzeň, Touškov, Stříbro, Dobřany, Stody, Týn Horšův, Přeštice, Klatovy, Plánice, Nepomuky, Blovice):

V měsíci:	květnu	červnu	červenci	srpnu	září	říjnu	úhrnem
postiž. okresů:	1	—	22	6	—	—	29

V VII. skupině **Pánev budějovická a česká rybničná plocha** (Blatná, Horažďovice, Strakonice, Písek, Vodňany, Volyně, Netolice, Hluboká, Budějovice, Lišov, Týn n. Vlt., Veselí, Lomnice, Třeboň):

V měsíci:	květnu	červnu	červenci	srpnu	září	říjnu	úhrnem
postiž. okresů:	1	4	26	—	—	—	31

V VIII. skupině **Českomoravská vysočina.** Odd. a) **Obvod Táborský a Německobrodský** (Nová Bystřice, Jindř. Hradec, Soběslav, Bechyně, Tábor, Milevsko, Selčany, Votice, Neveklov, Benešov, Jílové, Černý Kostelec, Uhlířské Janovice, Vlašim, D. Kralovice, Ledeč, Habry, Humpolec, Brod N., Chotěboř, Nasavrky, Skuteč, Litomyšl, Ústí n. O., Lanškroun):

V měsíci:	květnu	červnu	červenci	srpnu	září	říjnu	úhrnem
postiž. okresů:	1	18	46	2	—	—	67

Odd. b) **Obvod Pelhřimovský a Hlinský** (Počátky, Kamenice n. Lípou, Pacov, Mladá Vožice, Sedlec, Pelhřimov, Polná, Štoky, Přibyslav, Hlinsko, Polička):

V měsíci:	květnu	červnu	červenci	srpnu	září	říjnu	úhrnem
postiž. okresů:	1	11	14	4	—	—	30

V celku **Českomoravská vysočina:**

V měsíci:	květnu	červnu	červenci	srpnu	září	říjnu	úhrnem
postiž. okresů:	2	29	60	6	—	—	97

V IX. skupině **Horská krajina Sudet.** Odd. a) **Český hřeben (Orličné pohoří)** (Králíky, Žamberk, Rokytnice):

V měsíci:	květnu	červnu	červenci	srpnu	září	říjnu	úhrnem
postiž. okresů:	—	—	—	—	—	—	—

Odd. b) **Krkonoše a Jizerské hory** (Broumov, Police, Teplice, Trutnov, Žacleř, Maršov, Vysoké, Vrchlabí, Jilemnice, Hostinné, Se-

mily, Železný Brod, Roketnice, Tannvald, Jablonec, Liberec, Chrastava, Friedland):

V měsíci:	květnu	červnu	červenci	srpnu	září	říjnu	úhrnem
postiž. okresů:	—	—	2	—	—	—	2

Odd. c) **Ještědské a Lužické pohoří** (Český Dub, Jablonné, Cvikov, Bor, Česká Kamenice, Warnsdorf, Rumburk, Šluknov, Hanšpach):

V měsíci:	květnu	červnu	červenci	srpnu	září	říjnu	úhrnem
postiž. okresů:	—	3	1	—	—	—	4

Horská krajina Sudet celkem:

V měsíci:	květnu	červnu	červenci	srpnu	září	říjnu	úhrnem
postiž. okresů:	—	3	3	—	—	—	6

V X. skupině **Krajina Rudohorská** (Hora sv. Kateřiny, Bastianberk, Přísečnice, Vejprty, Jáchymov, Blatno, Nýdek, Kraslice, Vlčtýn, Aš):

V měsíci:	květnu	červnu	červenci	srpnu	září	říjnu	úhrnem
postiž. okresů:	—	—	8	2	—	—	10

V XI. skupině **Horská krajina Šumavská.** Odd. a) **Severozápadní obvod** (Tachov, Přímda, Hostouň, Ronšperk, Domažlice, Nová Kdyně, Nýrsko, Sušice, Hartmanice):

V měsíci:	květnu	červnu	červenci	srpnu	září	říjnu	úhrnem
postiž. okresů:	—	—	8	2	—	—	10

Odd. b) **Jihovýchodní obvod** (Kašperské Hory, Volary, Vimperk, Prachatice, Chvalšiny, Horní Planá, Krumlov, Vyšší Brod, Kaplice, Sviny Trhové, Nové Hrady):

V měsíci:	květnu	červnu	červenci	srpnu	září	říjnu	úhrnem
postiž. okresů:	3	1	14	—	—	—	18

Horská krajina Šumavská vůbec:

V měsíci:	květnu	červnu	červenci	srpnu	září	říjnu	úhrnem
postiž. okresů:	3	1	22	2	—	—	28

b) V procentech úhrnného počtu.

	v květnu	červnu	červenci	srpnu	září	říjnu
I. a	—	16·6	57·2	21·4	4·8	—
I. b	—	51·7	48·3	—	—	—
I.	—	31·0	53·5	12·7	2·8	—
II. a	—	100	—	—	—	—
II. b	—	69·2	15·4	—	7·7	7·7
II. c	—	42·8	50·0	7·2	—	—
II.	—	60·7	28·8	3·5	3·5	3·5
III.	9·7	14·6	48·7	27·0	—	—
IV.	—	—	70·0	30·0	—	—
V.	2·6	7·9	73·7	13·2	2·6	—
VI.	3·4	—	75·9	20·7	—	—
VII.	3·2	13·0	83·8	—	—	—

	květnu	červnu	červenci	srpnu	září	říjnu
VIII. a	1·5	26·9	68·6	3·0	—	—
VIII. b	3·3	36·7	46·7	13·3	—	—
VIII.	2·1	29·9	61·8	6·2	—	—
IX. a	—	—	—	—	—	—
IX. b	—	—	100·0	—	—	—
IX. c	—	75·0	25·0	—	—	—
IX.	—	50·0	50·0	—	—	—
X.	—	—	80·0	20·0	—	—
XI. a	—	—	80·0	20·0	—	—
XI. b	16·7	5·5	77·8	—	—	—
XI.	10·7	3·6	78·5	7·2	—	—
I.—XI.*)	3·0	21·1	62·5	12·1	1·0	0·3

Dle tohoto posledního přehledu je patrno: Obě partie České nížiny, všecky tři obvody Jižního podhoří Sudet a Horské krajiny Sudetské, dále celé Rudohoří a sousedící s tímto Horní poříčí Ohře a Tepelské pohoří nevykazují v měsíci **květnu** žádného krupobití. Z poškozených krajinných celků připadá v tomto měsíci největší procento na Jihovýchodní obvod Šumavy (16·7%); Šumava vůbec, tedy i s jihozápadním obvodem, vykazuje tu i tam 10·7% celého ročního úhrnu. Na druhém místě po onom jihovýchodním obvodu Šumavském je Dolní poříčí Ohře a Středohoří, jehož květnová frekvence obnáší téměř 10% (9·7%) ročního úhrnu. Ostatní krajiny nedosahují ani 5% celkové frekvence. Tak vykazují: Plzeňská pánev 3·4% (na třetím místě), Českomoravská vysočina v obvodu Pelhřimovském a Hlinském 3·3% (čtvrté místo), Budějovická pánev a česká rybničná rovina 3·2% (páté místo). Nejmenší frekvence připadá na Táborský a Německobrodský obvod v Českomoravské vysočině, 1·5% (osmé místo), takže v celku zaujímá celá Českomoravská vysočina v tomto květnovém pořadí místo sedmé (2·1%). Mezi touto a Budějovickou pánví je pak svými 2·6% Hornatina Berounky a Podbrdí, jakožto místo šesté.

V měsíci **červnu** jakoby se krupobití vzdalovalo od celé západní hranice a přilehlých k této končin. Tak ku třem krajům, v květnu nezasaženým vůbec, Rudohoří, Hornímu poříčí Ohře s Tepelským pohořím a severozápadní Šumavě, přistupuje nyní ještě Plzeňská pánev. Kdežto v měsíci květnu krajiny s největší poměrnou frekvencí připadaly vesměs do těchto končin, tak jihovýchodní Šumava (na I. místě), Plzeňská pánev (na 3. místě) a konečně lze říci i Dolní poříčí Ohře se Středohořím (na 2. místě), vidíme v měsíci červnu značné posunutí na sever a severovýchod, kde kraj s maximalní poměrnou frekvencí (Jižní podhoří Sudet, obv. Opočenský) dotýká se přímo hranice. Zde tedy hlavní těžiště všech srážek přeneseno je zrovna na opačnou stranu: tak vykazují druhé místo Ještědské a Lužické pohoří v Horské krajině Sudetské, třetí Jižní podhoří Sudet, obvod Jičínský, čtvrté Východní kraj České nížiny, páté Jižní podhoří Sudet, obvod Českolipský, tudíž krajiny, jež stýkajíce se bezprostředně, vesměs leží ve směru této severovýchodní hranice. Naproti tomu v jihu a jihozápadě, kam dříve připa-

*) Viz tabulku na str. 11.

dalo maximum poměrné frekvence, setkáváme se právě naopak nyní s minimem. Kdežto dříve jihovýchodní obvod Šumavy byl na prvém místě, nyní přísluší mu v řadě místo poslední (12.), pánev Plzeňská, dříve na třetím místě, nyní vůbec není zasažena; pánev Budějovická, dříve pátá, je nyní desátou; Hornatina Berounky a Podbrdí zaujímaly dříve místo šesté, nyní jsou předposlední (11.). Rovněž tak Dolní pořičí Ohře a Středohoří, jež dříve následovaly hned za jihovýchodním obvodem Šumavy, jsou nyní až na devátém místě. Připadá to, jakoby mezi prvními a posledními řadami bylo jakési pravidelné skoro střídání: tak tedy prvé místo květnové je posledním místem v červnu; nezasažený vůbec kraj v květnu je v červnu na prvém místě. A jdeme-li ještě dále: tento kraj v červenci opět vůbec není postižen, za to však kraj předešle nepostižený je nyní na místě prvém (Horská krajina Sudetská: Krkonošské a Jizerské pohoří). Kraj v červnu druhý (Horská krajina Sudetská: Ještědské a Lužické pohoří) je nyní předposlední; a zase opačně: kraj dříve předposlední (Budějovická pánev) je nyní, v červenci, druhým atd.

V měsíci **červenci** tedy, jak uvedeno, krajem největší poměrné frekvence jsou Krkonoše a Jizerské pohoří v Horské krajině Sudetské, tudíž severovýchodní hranice zemská. Nicméně hlavní jádro nalézá se při jihozápadní a západní hranici. Jeť onen severní kraj úplně isolován, jsa obklopen s jedné strany krajem úplně krupobití prostým (obvod Opočenský z Jižního podhoří Sudetského), s druhé pak krajinami vykazujícími minimalní frekvenci (obvod Jičínský v jižním podhoří Sudetském, Ještědské a Lužické pohoří v Horské krajině Sudetské). Směrem k jihozápadu a západu frekvence přibývá: Tak obvod Českolipský je na místě desátém, sousední západní kraj České nížiny na místě devátém; Hornatina Berounky a Podbrdí vykazují již místo šesté, sousední pak Plzeňská pánev páté a severozápadní Šumava dokonce třetí. Zde, v jihu, jihozápadě, západě a částečně i severozápadě seskupeny jsou vesměs, až na uvedené Krkonoše a Jizerské pohoří, krajiny s maximalní poměrnou frekvencí: Budějovická pánev a česká rybničná rovina (druhé místo), Severozápadní obvod Šumavský a Rudohoří (třetí místo), Jihovýchodní obvod Šumavský (čtvrté místo), Plzeňská pánev (páté místo), konečně ještě Hornatina Berounky a Podbrdí na šestém a Horní pořičí Ohře s Tepelským pohořím na sedmém místě.

V měsíci **srpnu** přenáší se veškero těžiště krupobití do západního rohu Čech při hranici severozápadní a jihozápadní. A opět tu můžeme pozorovati: kraj, který v předešlém měsíci vykazoval relativně maximum poškozených okresů, v tomto měsíci jest úplně krupobití prost. Na druhé straně: kraje, které dříve v našem pořadí zaujímaly téměř poslední místo, vykazují nyní maximum. Tak připadá nyní největší procento z celoročního úhrnu na Horní pořičí Ohře s Tepelským pohořím, kterýžto kraj v červenci byl teprve na sedmém místě; Dolní pořičí Ohře se Středohořím, nyní na druhém místě, bylo předešle dokonce na místě jedenáctém. Toto zvláštní, od měsíce k měsíci postupující vystřídávání se krajů maximalní a minimalní frekvence, nebude patrně zjevem prostě nahodilým a jistě ne zjevem čistě lokalním, aspoň ne potud, pokud jednotlivá krupobití většinou jako lokalní úkazy se vykládají a vysvětlují. To potvrzuje i ta okolnost, že kraje největší frekvence v jednotlivých měsících vesměs bezprostředně spolu souvisejí a netvoří tudíž jednotlivé, disparatní a isolované okrsky. Tak i v tomto případě představují

kraje, jež bychom vzhledem na frekvenci označili pořadově čísly 1, 2, 3, 4 a 5 (z celkového počtu devíti krajin), jednotný massiv seskupený v úhlu vytvořeném oběma zemskými hranicemi, severozápadní a jihozápadní. Ovšem je jisto, že jediný rok jakéhosi soustavného pozorování nemůže tu postačiti k zjednání si uspokojivého vysvětlení. Teprve dlouhá, nepřetržitá řada let bude moci buď zjistiti tuto zatím pravděpodobnou pravidelnost a pokusiti se o její vysvětlení. Teprve pak, až bude po ruce dostatek správného materialu, bude možno pátrati po příčině či příčinách tohoto zjevu, zejmena, zda a pokud orografické poměry krajů, jich vertikalní rozdíly, vegetace atd. jsou tu súčastněny či nic. Na poprvé nelze ovšem jinak než spokojiti se pouhým poukazem na zjev; teprve až i další pozorování existenci jeho potvrdí, bude možno hledati vysvětlení.

V měsíci **září** již krupobití vůčihledě ubývá. Toliko tři z našich přirozených krajin vykazují poškození. Těžiště jeho posunuje se více do středu země. I tu opakuje se, co jsme výše byli uvedli: všecky tři okrsky vespolek souvisejí, jsouce seskupeny v jediné ose o směru **jz - sv.** Maximum připadá tu na severní kraj, Jičinský obvod z Jižního podhoří Sudet. Odtud směrem k jihozápadu frekvence téměř pravidelně ubývá: Kdežto první obvod vykazoval ještě v ročním úhrnu 7·7%, připadá na Českou nížinu, západní část, toliko 4·8% (druhé místo), na Hornatinu pak Berounky a Podbrdí 2·6% (třetí místo).

Poslední v tomto období měsíc, **říjen,** přinesl toliko ojedinělé krupobití, jímž postižen okres Libáňský, příslušící v Jičínský obvod Jižního podhoří Sudet; při 28 v celém roce v tomto kraji zasažených okresech činí tu toto krupobití 7·7% celé frekvence.

Můžeme tudíž ve vší stručnosti resumovati: V květnu sever, severovýchod, východ, severozápad, západ a jihozápad země nemají krupobití. Jevištěm tohoto je více střed, jehož osa, dotýkajíc se obou protilehlých hranic, má směr **ssz - jjz.** Maxima frekvence rozložena jsou při obou koncích této osy (Dolní poříčí Ohře v severu, jihovýchodní obvod Šumavy v jihu). V červnu přenáší se těžiště krupobití podél severovýchodní hranice; hlavní osa jeho jde s touto hranicí paralelně, tedy směr **ssz - svv.** Nezasažen toliko krajní sever a západ. Hlavní jádro seskupeno podél osy. V červenci horizontalní rozčlenění dosahuje vrcholu; téměř celé Čechy jsou postihovány krupobitím; toliko východní končiny zůstávají ušetřeny. Maximalní frekvence připadají tu do vyšších poloh: tak v severu největší poměrné procento vykazují Krkonoše a Jizerské pohoří, v severozápadě Rudohoří, v jihozápadě Šumava s přilehlou končinou Budějovickou. V srpnu sestupuje krupobití již poněkud do vnitra země; hlavní jádro jeho seskupeno je při severozápadní hranici v ose o směru **jz - sv.** Podobně je tomu v září. Měsícem říjnem vlastně již krupobití, pokud se jedná o škodlivé účinky jeho, přestává, neboť jediné krupobití jeho vzhledem k celému období nelze bráti do počtu.

Zbývá ještě podati úhrnný přehled frekvence v roce a vyšetřiti, které okresy nebo krajinné celky nejvíce bývají krupobitím navštěvovány. Za tím účelem uvedeme tu nejprve jednotlivé okresy, opět dle hlavních krajinných obvodů rozdělené, s udáním data jednotlivých krupobití.

I. Česká nížina.

I.a. Západní kraj.

Litoměřice 6/6, 28/7.
Lovosice 13/7, 18/7, 23/7, 28/7, 10/8.
Libochovice 23/7, 10/8.
Roudnice 5/6, 13/7 5/8, 10/8.
Štětí 13/7, 18/7,
Mělník 13/6, 13/7, 10/8.
Velvary 13/7, 23/7, 5/8.
Slané 18/6, 3/7, 23/7, 24/7, 5/8, 10/8.
Smíchov 14/6, 23/7, 28/7, 5/8, 12/9.
Karlín 14/6, 13/7, 23/7, 24/7, 12/9.
Brandýs n. L. 13/7, 19/7.
Říčany 7/6, 3/7.
Nusle 3/7.

Nepoškozeny:

Král. Vinohrady, Žižkov, Vršovice.

I.b. Východní kraj.

Brod Český 6/6, 7/6, 13/7, 22/7, 23/7, 28/7.
Benátky 7/6, 13/7, 19/7.
Nymburk 6/6, 7/6, 26/6.
Poděbrady 6/6, 7/6, 26/6, 5/7.
Kouřím 6/6, 7/6, 22/7, 23/7.
Kolín 22/7.
Hora Kutná 6/6, 22/7.
Čáslav 22/7, 23/7.
Jaroměř 7/6.
Bydžov Nový 26/6.
Mýto Vysoké 7/6, 23/7.

Nepoškozeny:

Přelouč, Pardubice, Králové Hradec, Hořice, Nechanice, Král. Městec, Chlumec n. C., Chrudim, Holice.

II. Jižní podhoří Sudet.

II.a. Obvod Opočenský.

Opočno 15/6.
Kostelec n. O. 7/6.

Nepoškozeny:

Rychnov n. K., Nové Město n. M., Náchod, Úpice, Králové Dvůr, Česká Skalice.

II.b. Obvod Jičínský.

Jičín 7/6.
Libáň 6/6, 7/6, 3/10.
Sobotka 2/6.
Turnov 6/6, 13/6, 16/6, 26/6, 12/9.
Boleslav Ml. 6/6, 13/7, 24/7.

Nepoškozeny:

Nová Paka, Lomnice nad Popel., Mnichovo Hradiště.

II.c. Obvod Českolipský.

Benešov n. Pl. 6/6, 3/7, 28/7, 30/7, 10/8.
Bělá u Bezděze 7/6, 14/6.
Mimoň 6/6, 28/7.
Lípa Česká 3/7.
Ouštěk 6/6, 7/6, 18/7, 28/7.

Nepoškozeny:

Dubá, Děčín.

III. Dolní poříčí Ohře a Středohoří.

Louny 23/7, 5/8, 10/8.
Postoloprty 23/7, 10/8, 11/8.
Žatec 18/5, 3/7, 5/8.
Podbořany 5/6, 2/7, 3/7, 5/8, 11/8.
Kadaň 5/6, 3/7, 5/7.
Chomutov 18/5, 5/7, 6/7, 23/7, 28/7, 2/8, 10/8.
Jirkov 28/7, 10/8.
Most 26/6, 28/7, 10/8.
Bilina 26/6, 23/7, 24/7, 28/7, 29/7.
Duchcov 26/6, 28/7.
Teplice 18/5, 26/6, 28/7.
Ústí 18/5, 28/7.

Nepoškozeny:

Chabařovice, Litvínov Horní.

IV. Horní poříčí Ohře a pohoří Tepelské.

Karlovy Vary 5/7, 22/7, 23/7.
Loket 22/7.
Falknov 22/7, 23/7.
Cheb 23/7, 28/7, 10/8.
Planá 5/7, 6/7, 10/7, 10/8, 11/8.
Bezdružice 5/8.
Teplá 22/7, 5/8.
Bečov 3/7 5/8.
Doupov 2/7, 5/7, 10/8.
Žlutice 5/7.

Nepoškozeny:

Kynžvart, Marianské Lázně. Bochov, Manětín.

V. Hornatina Berounky a Podbrdí.

Královice 2/7, 3/7, 5/8, 10/8.
Jesenice 2/7, 3/7, 5/7, 5/8.
Rakovník 2/7.
Nové Strašecí 2/7, 3/7.
Unhošt 3/7, 5/8, 12/9.
Beroun 2/7.
Křivoklát 3/7.
Zbirov 2/7, 3/7, 10./8.
Hořovice 2/7, 3/7.
Zbraslav 2/7.
Dobříš 6/6, 2/7, 3/7, 17/7, 23/7.
Příbram 28/6, 2/7, 23/7.
Mirovice 20/5, 28/6, 2/7, 18/7, 23/7, 28/7.
Březnice 2/7, 23/7.

Nepoškozeny:
Kladno.

VI. Plzeňská pánev.

Rokycany 5/7, 13/7, 10/8.
Plzeň 18/7.
Touškov 5/7, 18/7, 28/7, 5/8.
Stříbro 5/7, 10/7, 18/7, 5/8.
Dobřany 3/7.
Horšův Týn 3/7, 5/7, 13/7, 5/8.
Přeštice 5/7, 5/8.
Klatovy 18/5, 3/7, 5/7, 6/7, 23/7, 28/7.
Plánice 5/7, 28/7, 5/8.
Blovice 23/7.

Nepoškozeny:

Stody, Nepomuky.

VII. Budějovická pánev a česká rybničná rovina.

Blatná 28/6, 5/7, 18/7, 21/7, 23/7, 28/7.
Strakonice 2/7, 5/7.
Písek 28/6, 2/7, 5/7, 28/7.
Vodňany 18/5, 28/6, 5/7, 13/7, 23/7.
Volyně 2/7, 5/7.
Netolice 5/7.
Hluboká 2/7, 5/7, 23/7.
Budějovice 5/7, 13/7.
Lišov 2/7, 5/7.
Týn nad Vltavou 2/7.
Lomnice n. Lužnicí 7/6, 2/7.
Třeboň 2/7.

Nepoškozeny:
Horažďovice, Veselí.

VIII. Českomoravská vysočina.

VIII.a. Obvod Táborský a Něměckobrodský.

Bystřice Nová, 2/7, 13/7.
Hradec Jindřichův 18/5, 2/7, 23/7.
Soběslav 2/7, 3/7.

VIII.b. Obvod Pelhřimovský a Hlinský.

Počátky 20/5, 6/6, 3/7, 13/7.
Kamenice nad Lípou 7/6 2/7.
Pacov 6/6, 7/6, 18/6, 3/7.

Bechyně 3/7.
Tábor 2/7.
Milevsko 28/6, 2/7, 23/7, 24/7, 28/7.
Selčany 6/6, 7/6, 3/7, 18/7, 23/7.
Votice 6/6, 2/7, 3/7, 19/7, 23/7.
Neveklov 6/6, 2/7, 3/7.
Benešov 7/6, 28/6, 3/7, 23/7, 28/7.
Jílové 2/7, 3/7, 19/7, 22/7.
Kostelec n. Č. L. 6/6, 14/6, 13/7, 23/7, 29/7, 6/8.
Janovice Uhlířské 6/6, 7/6, 19/7.
Vlašim 6/6, 3/7, 22/7, 23/7, 24/7.
Kralovice Dolní 7/6, 23/7.
Ledeč 28/7, 29/7.
Humpolec 6/6, 26/6, 3/7, 13/7, 23/7.
Německý Brod 6/6, 7/6, 23/7.
Chotěboř 29/7.
Litomyšl 7/6, 13/7, 22/7, 6/8.
Vožice Ml. 6/6, 7/6, 18/6, 2/7, 3/7, 19/7, 23/7, 29/7.
Sedlec 2/7, 23/7, 28/7.
Pelhřimov 6/6, 3/7.
Polná 10/7, 1/8.
Štoky 6/6, 28/6.
Polička 1/8, 5/8, 6/8.

Nepoškozeny:

Habry, Nasavrky, Skuteč, Ústí n. O., Lanškroun. Přibyslav, Hlinsko.

IX. Horská krajina Sudet.

IX.a. Krajina českého hřebenu.

— — — —

Nepoškozeny:

Králíky, Žamberk, Rokytnice.

IX.b. Krajina Krkonoš a Jizerské pohoří.

Jablonec 23/7.
Liberec 23/7.

Nepoškozeny:

Broumov, Police nad M.,Teplice, Trutnov, Žacléř, Maršov, Hostinné, Vrchlabí, Jilemnice, Semily, Žel. Brod, Vysoké nad J,. Roketnice, Tannvald, Chrastava, Friedland.

IX.c. Krajina Ještědská a Lužické pohoří.

Český Dub 7/6, 16/6, 23/7.
Jablonné 6/6.

Nepoškozeny:

Cvikov, Bor, Česká Kamenice, Warnsdorf, Rumburk, Šluknov, Hanšpach.

X. Krajina Rudohorská.

Přísečnice 28/7.
Jáchymov 5/7.
Nýdek 3/7, 5/7, 22/7, 23/7, 28/7.
Kraslice 10/8.
Vlčtýn 28/7, 10/8.

Nepoškozeny:

Hora sv. Kateřiny, Bastianberk, Vejprty, Blatno, Aš.

XI. Horská krajina Šumavská.

XI.a. Severozápadní obvod.
Hostouň 2/7, 3/7.
Ronšperk 13/7.
Domažlice 3/7, 6/8.
Nová Kdýně 3/7, 5/7, 28/7, 5/8.
Sušice 5/7.

XI.b. Jihovýchodn obvod.
Prachatice 5/7.
Chvalšiny 3/7, 5/7.
Krumlov 20/5, 7/6, 3/7, 5/7, 13/7, 24/7.
Kaplice 3/7, 22/7, 23/7.
Sviny Trhové 2/7, 5/7.
Nové Hrady 18/5, 20/5, 2/7, 5/7.

Nepoškozeny:

Tachov, Přimda, Nýrsko, Hamnanice.

Kašperské Hory, Volary, Vimperk, Horní Planá, Vyšší Brod.

Sledujme geografické rozdělení oněch okresů, které vůbec krupobitím byly ušetřeny. Již prvý pohled na mapu (viz mapu I.) ukazuje tu zřejmě dvě samostatné skupiny krupobití prostých krajů, jednu při severovýchodní, druhou při severozápadní hranici české. Je zajímavo, že jsou to právě nejvyšší partie země, horské polohy, které zůstávají ušetřeny, na jedné straně Sudety, na druhé jižní obvod Šumavy a částečně i Český Les. Tato jistě ne nahodilá okolnost zdála by se nasvědčovati správnosti mínění o blahodárném vlivu horstva ne-li na postup krupobití, tedy na jeho, ovšem lokální, vznik. Pokud jde již o samotný postup krupobití, shledal na př. K. Prohaska při krupobití dne 21. srpna 1890 v Hradci, že ani horský hřbet o výši 2000—2400 m, kolmo ku směru tohoto ležící, neměl na postup jeho vliv. Tím méně pak dalo by se to předpokládati pro naše poměry, kde horská hradba dosahuje ve svém průměru sotva poloviny citované výšky. Nicméně, jak uvedeno, zřejmá koncentrace krupobití prostých okresů do krajů polohou nejvyšších není zajisté zjevem toliko nahodilým, takže vždy možno tu souditi na úzkou souvislost mezi oběma, třeba že nelze ji z dat jediného roku vysloviti jako bezpodmínečnou jistotu. Pokud se týče vlivu vegetace, lesů, na krupobití, nelze si učiniti tu správného úsudku. Srovnáme-li naši mapu na př. s Kořistkovou mapou*) »Procentního poměru lesní půdy k veškeré ploše okresů«, vidíme sice, že se stupnice největšího osazení lesy do značné míry s naším rozdělením kryje. Než i tuto okolnost můžeme dobře redukovati opět na poměry výškové, poněvadž právě vysoké partie krajové, jako v horách, neschopné pro produkci obilin, jsou skoro výhradně pro lesní kulturu zužitkovávány. V dalším, při srovnávání frekvence jednotlivých okresů, pokusíme se na podkladě číselném vyšetřiti, zda a do jaké míry lesní vegetace na krupobití má vliv či ne.

Jak uvedeno, koncentrují se okresy bez krupobití ve dvě veliké skupiny při hranici zemské. I v této koncentraci vystupuje výšková převaha Sudet nad Šumavou. Největší procento ušetřených okresů připadá právě do severovýchodní hranice, tvoříc tu téměř jediný, kompaktní shluk, jehož konečnými body jsou, připočteme-li okres Jablonné,

*) Kořistka, Příspěvky.

kterýž vykazuje toliko jediné krupobití, okresy Hanšpach, Šluknov, Rumburk, Warnsdorf, Česká Kamenice a Děčín v severozápadě, Rokytnice, Rychnov, Žamberk, Ústí n. O., Králíky a Lanškroun v jihovýchodě této hraniční čáry. Střed této celiny, nejmohutněji vystupující, připadá v okresy: Tannwald, Vysoké, Železný Brod, Roketnice, Jilemnice, Semily, Lomnice n. P., Vrchlabí, Hostinné, Nová Paka, Žacléř, Maršov, Trutnov, Úpice, Králové Dvůr, Teplice Broumov, Police, Nové Město a Náchod. Tato celina sestupuje okresem Hořickým více do vnitra země, kde se k ní připínají okresy Nechanice, Král. Hradec, Holice, Pardubice, Přelouč, Chlumec, Král. Městec a skrze Chrudimský okres Nasavrky, Skuteč, Hlinsko a Přibyslav, takže tu vzniká nepřetržité spojení severovýchodní hranice české s hranicí jihovýchodní. Dvojramenný komplex krupobití prostých okresů uzavírá v sobě podélný ostrov okresů postižených, leč i tu lze k onomu komplexu ještě připočísti okresy Jaroměř, Opočno a Kostelec n. O., poněvadž tyto vykazují toliko jediné krupobití, a konečně Vysoké Mýto s dvěma krupobitími v roce, takže skutečný ostrov tvořily by toliko Litomyšl a Polička.

Druhá celina okresů bez krupobití, daleko menší oné Sudetské, vytvářena je okresy šumavskými. Šumava sama vykazuje ještě jednotnou linii v seskupení okresů. Její severní hranici tvoří okres Nýrský, jižní Vyšší Brod. Mezi oběma sledují okresy: Hartmanice, Hory Kašperské, Vimperk, Volary a Planá. K této skupině možno připočísti ještě Prachatice, s jedním toliko krupobitím, a v severu Sušici, rovněž s jedním, jež by tu pak sprostředkovávala spojení okresů Horažďovice a Nepomuky s hlavní skupinou. Naproti tomu nižší Český Les nemohl již koncentrovati na sebe větší skupiny krupobití prostých okresů. Největší shluk těchto vykazuje tu toliko dva okresy, Přimdu a Tachov, ostatní leží isolovaně, toliko dva malé okresy, Marianské Lázně a Kinžvart, tvoří ještě jeden celek. Krušné hory pak, severozápad země, jeví již naprostou osamocenost svých okresů, takže téměř nepadají tu na váhu.

Postavíme-li tudíž proti sobě Šumavu a Sudety, jeví se poměr obou takto: Po vyloučení pražských okresů: Vinohrady, Žižkov, Vršovice, pak okresu Kladenského a po přičtení krušnohorských okresů Bastianberk a Hora Sv. Kateřiny k partii severní, připadá na Šumavu: 1 skupina 7 souvislých okresů, 2 dvojokresí Přimda-Tachov a Horažďovice-Nepomuky, k nimž přistupují jako sousední: Stody, pak z Tepelského a Doupovského pohoří Manetín, Bochov, dále okresy Kinžvart-Mar. Lázně a v severu Aš, Blatno a Vejprty; konečně v jihu můžeme sem připočísti i okres Veselí. Úhrnem tedy 20 okresů. K severní a severovýchodní partii příslušejí: 1 skupina devíti okresů (Hanšpach, Šluknov, Rumburk, Warnsdorf, Cvikov, Bor, Č. Kamenice, Děčín, Chabařovice), dále osamocené: Dubá, Mnichovo Hradiště, Habry a konečně, vedle zmíněných: Bastianberk a Hora sv. Kateřiny. Hlavní celina 42 okresů: Friedland, Chrastava, Tannvald, Roketnice, Vysoké, Železný Brod, Jilemnice, Semily, Lomnice, Vrchlabí, Hostinné, Nová Paka, Maršov, Žacléř, Trutnov, Úpice, Kr. Dvůr, Hořice, Teplice, Broumov, Police, Náchod, Česká Skalice, Nov. Město, Rokytnice, Rychnov, Žamberk, Králíky, Ústí n. O., Lanškroun, Král. Městec, Chlumec n. C., Nechanice, Král. Hradec, Přelouč, Pardubice, Holice, Chrudim, Nasavrky, Skuteč, Hlin-

sko a Přibyslav. Úhrnem 56 okresů. Tudíž dle uvedeného rozdělení má se počet krupobití prostých okresů na obvod šumavský připadající k počtu oněch, jež připadají na obvod sudetský, jako 1 : 2·8 čili 73·7% všech těchto okresů připadá do obvodu sudetského, kdežto obvod šumavský vykazuje toliko 26·3%. Již z tohoto rozdělení je patrný větší sklon dráhy jednotlivých krupobití ku hranici jižní a jihozápadní, než ku hranici severn a severovýchodní. Tato koncentrace od severovýchodu ku středu země a jihozápadu vynikne zcela zřetelně, když vyšetřujeme frekvenci t. j. počet krupobití připadajících na jednotlivé okresy a krajinné celky. Poněvadž hranice této frekvence obnáší 0 — 8, to jest maximální počet krupobití na jeden a týž okres připadající, obdržíme v našem přehledu devět rubrik, jichž vzájemný poměr podává jasný obraz o rozdělení krupobití v příslušných territorialních obvodech. Při tom budeme rozeznávati: a) pravděpodobnost absolutní, to jest procentní poměr veškeré frekvence a b) pravděpodobnost relativní, to jest procentní poměr jednotlivých frekvencí s vyloučením okresů nepoškozených. Jednotlivé skupiny označeny jsou římskými číslicemi, jež tudíž značí, kolikrát v roce uvedený okres byl zastižen.

I.a) Česká nížina. Západní kraj.

0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Vinohrady	Nusle	Litoměřice	Mělník	Roudnice	Lovosice	Slané	—	—
Žižkov		Libochovice	Velvary		Smíchov			
Vršovice		Štětí			Karlín			
		Brandýs n. L.						
		Říčany						

Činí tedy pravděpodobnost absolutní jednotlivých stupňů: 0 — 18·75%, I. — 6·25%, II. — 31·25%, III. — 12·50%, IV. — 6·25%, V. — 18·75% a VI. — 6·25%. Stupeň VII. a VIII. vůbec schází. Nejvíce zastoupen stupeň II. (31·25%). Na okresy vůbec nepostižené připadá z úhrnného počtu 18·75%, tedy poměr obou 1 : 4·3. Pro pravděpodobnost relativní vykazují jednotlivé stupně: I. — 7·69%, II. — 38·46%, III. — 15·39%, IV. — 7·69%, V. — 23·08% a VI. — 7·69%. Je tudíž charakteristickým znakem tohoto kraje stupeň II., při čemž poměr prvé skupiny (I.—III.) k ostatním stupňům (IV.—VIII.) činí 1·6 : 1, tedy převaha nižších stupňů nad vyššími.

I.b) Česká nížina. Východní kraj.

0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Přelouč	Kolín	Hora Kut.	Benátky	Poděbrady	—	Čes. Brod	—	—
Pardubice	Jaroměř	Čáslav	Nymburk	Kouřím				
Kr. Hradec	Bydžov N.	Vys. Mýto						
Hořice								
Nechanice								
Kr. Městec								
Chlumec n. C.								
Chrudim								
Holice								

Ačkoli kraj tento leží celý ve sféře Labské, vidíme tu již zcela patrně ochranný vliv mocné severovýchodní hradby horské. Celá východní partie tohoto území zůstává téměř ušetřena nebo jen nepatrně je dotčena; hlavní síla frekvence posunuta je k jihozápadnímu obvodu

tohoto území, na Českobrodsko, jež tu vykazuje spolu maximum frekvence (VI. stupeň), kol něhož kupí se dva okresy IV. stupně, Poděbrady a Kouřím. Absolutní pravděpodobnost jednotlivých stupňů vykazuje: 0 — 45%, I. — 15%, II. — 15%, III. — 10%, IV. — 10% a VI. — 5%. Stupeň V., VII. a VIII. schází. Okresy nezasažené činí tu téměř polovinu (45%) všech okresů vůbec, tedy poměr 1·2 : 1. Pravděpodobnost relativní: I. — 27·27%, II. — 27·27%, III. — 18·18%, IV. — 18·18% a VI. — 9·10%. Charakteristikon území tohoto je tedy stupeň 0, poměr pak obou hlavních skupin (I.—III. a IV.—VIII.) obnáší 2·7 : 1, tudíž ještě značnější převaha, než v případě předešlém, stupňů nižších nad vyššími.

II.a) **Jižní podhoří Sudet. Obvod Opočenský.**

0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Rychnov n. Kn.	Opočno	—	—	—	—	—	—	—
Nové město	Kostelec n. O.							
Náchod								
Úpice								
Král. Dvůr								
Skalice Č.								

Souvislost mezi nadmořskou výškou a frekvencí srážek těchto okresů, Českému hřebenu náležejících, vystupuje tu zvlášť výrazně. Jediné okresy svažující se do Labské nížiny vykazují tu srážky, a i tak ještě zůstává frekvence jejich omezena toliko na prvý stupeň. Absolutní pravděpodobnost činí tu pro 0. — 75%, pro I. — 25%, poměr 0 : (I.—VIII.) = 3 : 1, relativní pak pro I. plných 100%. Ostatní stupně vůbec nejsou zastoupeny. Je tedy charakteristickým znakem tohoto území 0. stupeň, při čemž poměr skupiny nižší (I.—III.) k ostatním činí 2 : 0.

II.b) **Jižní podhoří Sudet. Obvod Jičínský.**

0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Paka Nová	Jičín	—	Libáň	—	Turnov	—	—	—
Lomnice n. P.	Sobotka		Boleslav Ml.					
Hradiště Mn.								

Západnější pošinutí tohoto území jeví již poměrně značnou změnu v poměru krupobití prostých okresů k okresům postiženým, neboť ačkoli počet oněch převyšuje ještě počet jednotek ostatních stupňů, činí absolutní pravděpodobnost tohoto stupně toliko 37.5%. Ze zbývajících obnáší: I. — 25%, III. — 25% a V. — 12·5%. Stupeň II., IV., VI., VII. a VIII. schází. Jeví se tedy poměr nezasažených okresů k postiženým jako 1 : 1·6. Pravděpodobnost relativní: I. — 40%, III. — 40% a V. — 20%. Přes toto nepříznivé rozdělení zůstává přece ještě stupeň 0 charakteristickým pro dané území, ačkoli, jak vidno, počet jeho okresů činí jen zlomek celkového součtu; k tomu přistupuje ještě naprostá převaha nižších stupňů nad vyššími, jež tu v poměru obnáší 4 : 1.

II.c) **Jižní podhoří Sudet. Obvod Českolipský.**

0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Dubá	Lípa Čes.	Bělá u Bez.	—	Ouštěk	Benešov n. P.	—	—	—
Děčín		Mimoň						

Jako při obvodu předešlém tak i zde je maximalním stupněm toliko stupeň V., který však v tomto případě časově i geograficky setkává se se stupněm IV., any okresy Benešov a Ouštěk, v severozápadě tohoto obvodu, vespolek souvisejí. Naproti tomu nesetkáme se tu se stupněm III. a stejně jako vesměs dříve scházejí i stupně VI., VII., VIII. Absolutní pravděpodobnost jednotlivých stupňů činí: 0. — 28·5%, I. — 14·3%, II. — 28·5%, IV. — 14·3% a V. — 14·3%. Za to však poměr nepoškozených okresů k poškozeným opět poklesl čině tu 1 : 2·5. Pravděpodobnost relativní vykazuje tyto hodnoty: I. — 20%, II. — 40%, IV. — 20% a V. — 20%. Charakteristický stupeň nedá se zde přesně vytknouti, jelikož stupeň 0 a II. mají stejný počet členů; možno však přijati i zde stupeň 0, vzhledem k nedostatku ostatních vyšších stupňů, ačkoli jinak poměr nižších stupňů (I.—III.) a vyšších vykazuje toliko nepatrnou převahu prvých (1·5 : 1).

III. Dolní poříčí Ohře a Středohoří.

0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Chabařovice	—	Jirkov	Louny	—	Podbořany	—	Chomutov	—
Litvínov		Duchcov	Postoloprty		Bílina			
Horní		Ústí n. L.	Žatec					
			Kadaň					
			Most					
			Teplice					

Dolní poříčí přibližuje se již značně, máme-li na mysli ony dvě hlavní osy krupobití prostých okrsků: Sudety v severovýchodě a Šumavu v jihovýchodě, pásmu okresů větší frekvence, vykazujíc mezi 13 okresy toliko dva okresy bez krupobití, takže tu poměr obou těchto skupin vyjadřuje nepatrný zlomek 1 : 6. Značný sklon ku obvodu větší frekvence charakterisován je tu nedostatkem I. stupně, na místo kterého objevuje se zde však již stupeň VII. (Chomutov), v celku však ještě isolovaný. Absolutní pravděpodobnost zastoupených stupňů vykazuje: 0 — 7·7%, II. — 23·1%, III. — 46·1%, V. — 15·4% a VII. — 7·7%; relativní: II. — 25%, III. — 50%, V. — 16·6% a VII. — 8·4%.
Je tudíž charakteristickým znakem tohoto obvodu stupeň III., při čemž poměr nižších stupňů k vyšším vyznačuje se ještě, právě vlivem III. stupně, značnou převahou 3 : 1.

IV. Horní poříčí Ohře a pohoří Tepelské.

0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Kynžvart	Loket	Falknov	Vary K.	—	Planá	—	—	—
Lázně Mar.	Bezdružice	Teplá	Cheb					
Bochov	Žlutice	Bečov	Doupov					
Manetín								

Jediný okres, který v tomto území může vykázati větší frekvenci, je Planá, která se tu úzce přimyká k sousedním obvodům Plzeňské pánve. Vliv výškových poměrů znovu zde přichází k platnosti; jeho existence projevuje se netoliko ve stoupání počtu okresů krupobití prostých, kdy v předešlém území shledali jsme okres toliko jediný, zde pak nalézáme již čtyry, ale i v naprosté převaze okresů nižší skupiny vůči okresům skupiny vyšší, jež je tu zastoupena toliko jediným okresem. Účin pohoří Tepelského možno tu považovati téměř za nesporný a jeho vliv vysvitne ještě více, sledujeme-li na mapě okresy pod tímto rozložené. Tak vykazují v jihu okresy Stříbro a Touškov frekvenci IV. stupně,

v jihozápadě pak Planá dokonce stupně V.; ve východě Královice a Jesenice rovněž frekvenci IV. stupně a Podbořany opět stupně V. Naproti tomu vlastní obvod Tepelský nepřekračuje stupeň III., a i tu ještě příslušné okresy rozloženy jsou po obou stranách pohoří.

Absolutní pravděpodobnost jednotlivých stupňů obnáší: 0 — 28·6%, I. — 21·4%, II. — 21·4%, III. — 21·4% a V. — 7·2%. Stupeň IV., VI., VII. a VIII. schází. Nicméně poměr okresů bez krupobití k oněm postiženým vyjadřuje přece ještě značnou nevýhodu tohoto kraje, čině tu 1 : 2·5. Pravděpodobnost relativní: I. — 30%, II. — 30%, III. — 30% a V. — 10%. Proti předešlému obvodu jeví toto territorium jako charakterikon stupeň 0; toto značné zlepšení patrno je ještě více v poměru obou stupňových skupin, kde převaha nižších stupňů vyjádřena je poměrem 9 : 1.

V. **Hornatina Berounky a Podbrdí.**

0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Kladno	Rakovník	Straš. N.	Unhošt	Kralovice	Dobříš	Mirovíce	—	—
	Beroun	Hořovice	Zbirov	Jesenice				
	Křivoklát	Březnice	Příbram					
	Zbraslav							

Značná rozlehlost tohoto území, zejména ve směru od jihu k severu, a nestejné orografické podmínky jsou příčinou, že se tu setkáváme téměř se všemi stupni frekvence, jež, v úhrnu, je zde již daleko větší než v územích předešlých, vlivem úzké souvislosti s Českomoravskou pahorkatinou a severním cípem Budějovické pánve. Poměry tyto vytvářily by se beze sporu ještě nepříznivěji, nebýti mocného pásma Brdského, jež v délce více jak 40 km protíná toto území ve směru od jihozápadu na severovýchod, a pohoří Džbánu, jehož směr jde téměř kolmo na směr pásma prvého. Proto střed tohoto území vykazuje v celku jen stupně nižší, za to však po okrajích obou zmíněných pohoří setkáváme se s okresy již velmi značné frekvence. Srovnání těchto okresů poskytuje zajímavý výsledek: hlavní pásmo Brdské spadá k severozápadu značně příkře, naproti tomu směrem k Vltavě svažuje se zvolna kopčinou, tvořící jaksi přechod k protější pahorkatině českomoravské. A postavíme-li proti sobě frekvenční poměry obou těchto svahů, vidíme, že onen příkrý, severozápadní svah vykazuje daleko nižší stupně frekvence než onen povlovný jihovýchodní, kde, připočteme-li sem ještě zmíněný severní cíp Budějovické pánve, setkáme se hned se dvěma okresy až VI. stupně. A podobně je tomu i při pohoří Džbánu. Jeho jihozápadní svah je příkrý, kdežto k Ohři a k Labi mírně se sklání: proto jihozápadní okresy Rakovník a Křivoklát vykazují frekvenci toliko I. stupně, naproti tomu v severovýchodě sem se připínající sousední okres Slánský má již frekvenci stupně VI. Absolutní pravděpodobnost pro jednotlivé stupně jeví se takto: 0. — 6·7%, I. — 26·6%, II. 20·0%, III. — 20·0%, IV. — 13·3%, V. — 6·7% a VI. — 6·7%. Značný sklon tohoto území k Českomoravské vysočině patrný je zvlášť v poměru krupobití prostých okresů k ostatním, jenž tu činí 1 : 14. Relativní pravděpodobnost: I. — 28·7%, II. — 21·4%, III. — 21·4%, IV. — 14·3%, V. — 7·1% a VI. — 7·1%. Je tudíž charakteristickým znakem tohoto území stupeň I., při čemž poměr nižších stupňů (I.—III.) k vyšším 2·5 : 1 vykazuje již daleko menší převahu oněch nad těmito než v sousedním obvodu Tepelském.

VI. **Plzeňská pánev.**

0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Stody	Plzeň	Přeštice	Rokycany	Touškov	—	Klatovy	—	—
Nepomuky	Dobřany		Plánice	Stříbro				
	Blovice			Týn Horšův				

Při zběžném přehledu frekvence tohoto území zdálo by se, že poloha jeho je dosti výhodna. Jeho značná isolace od středu a východu země měla by vykazovati daleko větší převahu nižších stupňů nad vyššími, než jaká se v našem přehledu i na mapě jeví. Je to zejména celý jihozápadní pruh tohoto území, přimykající se k pohraničnímu hřbetu, který je tu nejvíce zasahován.

Aplikujeme-li pozorování z předešlého territoria na tento kraj, vidíme i zde, že jsou to právě ony povlovné svahy pohraničního pásma Šumavy a Českého lesa, na něž v protivě s vlastní pánví Plzeňskou a hřbetem horským na hranici připadají okresy právě největší frekvence, jež dosahuje maxima v okresu Klatovském. K tomuto přistupuje z vlastního pásma Šumavského sousední okres Kdyňský, na něž pak připínají se směrem JV—SZ postupně: Týn Horšův, Stříbro, Touškov a konečně z Tepelského obvodu Planá, takže tím vzniká jednotný, samostatný pás šesti okresů největší frekvence v celém tomto jihozápadním území českém. Bohužel nepodává nám náš material dostatek příslušných dat pro specielní vyšetřování; ale i tak, při srovnávání morfologických poměrů tohoto území, zdá se býti pravdě podobno, že jsou to hlavně ony příčné sklesliny, jako v okresu Kdyňském, Horšovo-Týnském a zvláště Klatovském, které jsouce jihozápadním větrům nejsnáze přístupny, poskytují nejvíce podmínek pro vznik krupobití, jelikož zde vzdušný proud není nucen za účelem překonání horské překážky vystupovati a podržuje tak svoji energii v neztenčené míře. Absolutní pravděpodobnost jednotlivých stupňů Plzeňské pánve činí 0 — 16·7%, I. — 25·0%, II. — 8·3%, III. — 16·7%, IV. — 25·0% a VI. — 8·3%. Poměr krupobití prostých okresů k zasaženým obnáší sice sotva třetinu poměru v hornatině Berounky, nicméně i zde je ještě velmi značný, vykazuje 1 : 5, takže obvod tento náleží již v území značně svojí polohou nevýhodná. Pravděpodobnost relativní vykazuje hlavně dva stupně téže intensity, stupeň IV. a I., které zde usilují o prvenství. V celkovém rozdělení připadá na jednotlivé: I. — 30%, II. — 10%, III. — 20%, IV. — 30% a VI. — 10%. Z uvedené příčiny je těžko vytknouti, který z obou stupňů je charakteristickým znakem tohoto obvodu. Spíše však možno se rozhodnouti pro stupeň IV., když uvážíme poměr okresů bez krupobití k oněm zasaženým, a dále poměr nižších stupňů (I.—III.) k vyšším, kde prvé jsou toliko v nepatrné převaze vykazujíce toliko 1·5 : 1.

VII. **Budějovická pánev a česká rybničná rovina.**

0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Horažďov.	Netolice	Strakonice	Hluboká	Písek	Vodňany	Blatná	—	—
Veselí	Týn n. V.	Volyně						
	Třeboň	Č. Budějov.						
		Lišov						
		Lomn. n. N.						

Sledujeme-li na mapě rozdělení jednotlivých okresů, vidíme ve východní, střední a částečně i severozápadní partii tohoto území frekvenci v celku jen nepatrnou; toliko v severní části její, v kotlině

mezi předhořími Šumavy, Píseckými lesy a svahy pohoří Brdského vytvořilo se několik okresů vyššího stupně. Maximum připadá tu na okres Blatenský, od kteréhož k okresu Vodňanskému tvoří okres Písecký jaksi přechod. Okres Hlubocký, který se bezprostředně připíná na oba dva posledně uvedené, je zde pak posledním článkem v tomto malém pásmu silněji postihovaných míst. Absolutní pravděpodobnost frekvence jednotlivých stupňů vyjadřují tato data: 0. — 14·4%, I. — 21·5%, II. — 35·7%, III. — 7·1%, IV. — 7·1%, V. — 7·1% a VI. — 7·1%. Stupeň VII. a VIII. se nevyskytuje. Poměr krupobití prostých okresů k okresům zasaženým: 1 : 6. Pravděpodobnost relativní: I. — 25·0% II. — 41·8%, III. — 8·3%, IV. — 8·3%, V. 8·3% a VI. — 8·3%. Značná nevýhoda tohoto území, zračící se v poměru krupobití prostých okresů k okresům ostatním, vyvážena je tu na druhé straně poměrem okresů nižších stupňů k okresům stupně vyššího a dále charakteristickým znakem celého obvodu. Činíť zde tento poměr 2 : 1 ve prospěch stupňů nižších a jako charakteristický vystupuje tu markantně stupeň II.

VIII.a) **Českomoravská vysočina. Obvod Táborský a Německobrodský.**

0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI	VII.	VIII.
Habry	Bechyně	Bystřice	Hradec J.	Jílové	Milevsko	Kostelec Č.	—	—
Nasavrky	Tábor	Soběslav	Neveklov	Litomyšl	Sedlčany			
Skuteč	Chotěboř	Králov. D.	Janovice U.		Votice			
Ústí n. O.		Ledeč	Brod Něm.		Benešov			
Lanškroun					Vlašim			
					Humpolec			

Ačkoli v našem rozdělení Táborský a Německobrodský obvod jako jeden celek pojímaný slučuje v sobě více zcela různorodých okresů, tak na př. v severu Ústí nad Orlicí a Lanškroun, jež bychom spíše čítati mohli k partii Sudetské, a ve středu Nasavrky a Skuteč, které by mohly býti připočteny k východní části České nížiny, přece nicméně vystupuje v rozdělení frekvence na tomto území jasný, určitý ráz, který je ostře odlišuje od krajů předešlých. Neboť odečteme-li svrchu uvedené nepostižené okresy, a konečně i s těmito, znamená naše území kraj ze všech českých obvodů nejvíce krupobitím navštěvovaný a také jediné zde vyskytuje se V. stupeň frekvence jako dominující a charakteristický znak. A opět se tu setkáváme s týmž zjevem jako v dřívějších případech. Sledujeme-li orografické poměry, vidíme tu nepřetržité stoupání od střední Vltavy a horního Labe směrem k českomoravské hranici. Naproti tomu geografické rozdělení jednotlivých stupňů vykazuje právě opak: čím více blížíme se k toku vltavskému nebo v severu k Labi, tím více přibývá frekvence. Zde tedy opět, ačkoli absolutní i relativní výšky tohoto území nejsou tak značny, vidíme koncentraci frekvence na svahy horské. Absolutní pravděpodobnost příslušných stupňů vykazuje: 0· — 20·0%, I. — 12·0%, II. — 16·0%, III. — 16·0%, IV. 8·0%, V. — 24·0% a VI. — 4·0%. Při tom poměr krupobití prostých okresů k ostatním činí 1 : 5. Pravděpodobnost relativní: I. — 15·0%, II. — 20·0%, III. — 20·0%, IV. — 10%, V. — 30·0% a VI. — 5·0%. Je tudíž charakteristickým znakem tohoto území vysloveně stupeň V., při čemž poměr nižších stupňů (I.—III.) ku vyšším činí 1·2 : 1, takže se tu obě skupiny tyto téměř sobě rovnají.

VIII.b) **Českomoravská vysočina. Obvod Pelhřimovský a Hlinský.**

0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Přibyslav Hlinsko	—	Kamenice n. L. Pelhřimov Polná Štoky	Sedlec Polička	Počátky Pacov	—	—	—	Vožice Mladá

Vlastním jádrem tohoto okruhu, v němž také frekvence krupobití dostupuje svého maxima pro celou zemi vůbec, je okres Mladovožický, ležící v západním ostrohu tohoto území. Okres tento přimyká se bezprostředně k okresům největší poměrné frekvence předchozího territoria, takže tu, téměř uprostřed Čech, vzniká rozsáhlý, souvislý komplex okresů nejvíce zasahovaných. Osa tohoto komplexu, za jejíž krajní body možno vzíti v jihu okres Vodňanský, v severu pak Poděbradský, probíhá ve směru od jihozápadu k severovýchodu. Směr druhé osy, k této téměř kolmé, možno vyznačiti okresy Klatovy, v západě, a Humpolcem, ve východě. Téměř na průseku obou těchto os leží pak okres Mladá Vožice. Přes to však, jak bylo již zmíněno, zůstává tento okres značně isolován. Z vlastního území nejbližší jemu okres Pacovský vykazuje toliko IV. stupeň frekvence. Okresy V., VI., VII. stupně scházejí. Z území pak sousedního nejbližší okresy Vlašim a Votice mají frekvenci stupně V., tudíž rozdíl o dva stupně. K východu vlivem orografických poměrů stupně klesají, takže v celku celé toto území znamená již vůči předchozímu nepoměrné zlepšení přes to, že poměr mezi krupobití prostými okresy a postiženými je značně veliký, téměř stejný jako v předešlém případě, a dále že stupeň prvý, jinde vesměs se vyskytující, zde schází. Absolutní pravděpodobnost jednotlivých stupňů činí tu: 0—18·2% I. — 0·0%, II. — 36·3%, III. — 18·2%, IV. — 18·2% a VIII. — 9·1%. Poměr nepostižených okresů k ostatním: 1 : 4·5. Pravděpodobnost relativní: II. — 44·4%, III. — 22·2%, IV. 22·2% a VIII. 11·2%. Charakteristickým znakem je stupeň II.; poměr nižších stupňů k vyšším vykazuje již daleko příznivé, v celku ovšem, položení tohoto území, obnášeje 8 : 1 ve prospěch prvých.

IX.a) **Horská krajina Sudet. Krajina Českého Hřebenu.**

0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Králíky Žamberk Rokytnice	—	—	-	—	—	—	—	-

Území toto, jakož i ona následující, poskytují obraz velmi jednoduchých poměrů. Zmínili jsme se již o tom, zejmena o vlivu nadmořské výšky, jak při předchozích krajích, tak zláště stopujíce geografické rozdělení okresů krupobití prostých. Zde právě vliv horského terrenu jeví se nejzřetelněji. Obnášíť tu absolutní pravděpodobnost frekvence okresů bez krupobití plných 100%. Tudíž charakteristickým znakem tohoto obvodu je stupeň 0. Ostatní stupně vesměs nejsou zastoupeny, takže tu poměr okresů krupobití prostých k ostatním činí 3 : 0.

IX.b) **Horská krajina Sudet. Krajina Krkonoš a Jizerské pohoří.**

0			I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Broumov	Vrchlabí	Chrastava	Jablonec	—	—	—	—	—	—	—
Police n. M.	Jilemnice	Friedland	Liberec							
Teplice	Semily									
Trutnov	Brod Železný									
Žacleř	Vysoké n. J.									
Maršov	Roketnice									
Hostinné	Tannwald									

Okresy Nové Město n. M., Náchod a Úpice připojuje se toto territorium k předchozímu. Co se krajinného rázu týče, dosahuje zde celá země v Krkonoších svého maxima nadmořské výše. Tomu odpovídá také téměř úplný nedostatek krupobití v těchto končinách. Ovšem: téměř úplný, nikoli zcela, jak bezpečně možno očekávati, neboť přece vyskytují se tu dva poškozené okresy, Liberec a Jablonec, jež spolu sousedí. Tato okolnost zdála by se odporovati dřívějším našim poznatkům o vztahu mezi frekvencí krupobití a nadmořskou výškou. Tento odpor je však toliko zdánlivý a má původ svůj v neshodě ohraničení a vymezení jednotlivých krajinných celků se skutečnými poměry. Sledujeme-li polohu uvedených dvou okresů, vidíme, že je to rozsáhlá kotlina Nisy, mezi horami Jizerskými a pohořím Lužickým, kotlina k severozápadu otevřená, tudíž opět vlastně svahy dvou horských pásem, v níž se s krupobitím setkáváme. Ovšem, jak vidno, není tím na celkových poměrech mnoho změněno, neboť oba okresy vykazují toliko frekvenci I. stupně, takže tu absolutní pravděpodobnost obnáší: 0. — 89·0%, I. — 11·0% a poměr okresů krupobití prostých k ostatním 8 : 1, takže naprostý horský ráz zcela zřetelně vystupuje. Zejmena pak je to patrno z hodnoty relativní pravděpodobnosti, kde prvý stupeň vykazuje plných 100% a poměr nižších stupňů k vyšším 2 : 0. Charakteristikon kraje je stupeň 0.

IX.c) **Horská krajina Sudet. Krajina Ještědská a Lužické pohoří.**

0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Cvikov	Jablonné	—	Český Dub	—	—	—	—	—
Bor								
Kamenice Č.								
Warnsdorf								
Rumburk								
Šluknov								
Hanšpach								

Analogické poměry předešlým nalezneme i na tomto území. Většina okresů je krupobití prosta, toliko dva okresy jsou postiženy. V tomto případě však vyskytuje se již vedle stupně I. také stupeň III., který se tu bezprostředně dotýká V. stupně (okres Turnov) sousední krajiny (II.a Jižní podhoří Sudet). Jako dříve byla to kotlina Nisy mezi Lužickým pohořím a Jizerským, jež jediná z celého obvodu krkonošského vykázala krupobití, tak nyní je to opět jihozápadní svah Lužických hor a Ještědu, koryto Ploučnice na jedné a Jizery na straně druhé. Přes to však, jako v předešlém případě, horský ráz tohoto území v průběhu frekvence dobře vyniká. Tak činí absolutní pravděpodobnost pro jednotlivé stupně: 0. — 77·8%, I. — 11·1% a III. — 11·1%. Stupně II., IV.—VIII. scházejí. Poměr okresů bez krupobití k postiženým obnáší

3·5 : 1. Pravděpodobnost relativní vykazuje pro oba stupně I. a III. po 50%. Tudíž charakteristický znak tohoto území je vysloveně stupeň 0, při čemž poměr nižších stupňů k vyšším činí 2 : 0.

X. **Krajina Rudohorská.**

0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Hora sv. Kateřiny	Přísečnice	Vlčtýn	—	—	Nýdek	—	—	—
Bastianberk	Jáchymov							
Vejprty	Kraslice							
Blatno								
Aš								

Severozápadní hranice česká vyznačuje se již značně rozdílnými poměry proti právě uvedené hranici severovýchodní, jak patrno z poměru jednotlivých stupňů. Osou celého území je horský hřbet probíhající podél hranic ve směru od jihozápadu k severovýchodu, v délce as 150 km a v šířce, pokud jde o Čechy samotny, od jednoho do pěti kilometrů. Výškové poměry jsou dosti jednotny, od 700 m v jihozápadě a severovýchodě až do 1000 m téměř ve středu (Boží Dary). Od pohoří Tepelského a Doupovských hor v jihovýchodě odděleno je hlavní pásmo podélným údolím Ohře. Posunutí hlavní rozvodní linie, máme-li na mysli právě onen podélný tok Oharky, k hranici zemské jeví se zřetelně i v rozdělení frekvence. Neboť, přihlédneme-li současně i k přiléhajícím okresům obou sousedních území, připadá největší počet postižených okresů na jihovýchod od hlavní osy, na svahy k Ohři. Poměry jednotlivých pak stupňů jeví se takto: Absolutní pravděpodobnost vykazuje pro 0. stupeň 50%, pro I. — 30%, II. — 10% a V. — 10%. Stupeň III.—IV., VI.—VIII. schází. Poměr okresů krupobití prostých k ostatním 1 : 1. Pravdě podobnost relativní: I. — 60%, II. — 20% a V. — 20%. Je tedy charakteristickým znakem rudohorského obvodu stupeň 0 při poměru nižších stupňů k vyšším 4 : 1, tedy ráz význačně horský

XI.a) **Horská krajina Šumavská. Severozápadní obvod.**

0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Tachov	Ronšperk	Hostouň	—	Kdyně Nová	—	—	—	—
Přimda	Sušice	Domažlice						
Nýrsko								
Hartmanice								

Srovnáváme-li spolu oba hlavní representanty horských krajů u nás, Šumavu a Krkonoše, jako jsme byli učinili, sledujíce rozložení okresů bez krupobití, vidíme, že Šumava má již daleko nepříznivější a nevýhodnější polohu než tyto. To platí zejména pro projednávaný právě kraj, severozápadní obvod, který je daleko nižší než jižní část Šumavy. Co se týče rozložení jednotlivých stupňů, můžeme tu poukázati již k tomu, co bylo uvedeno při diskussi poměrů Plzeňské pánve, zejména o onom souvislém pásu okresů značnější frekvence podél českého, povlovnějšího svahu tohoto pohoří. Zde pak je to hlavně ona skleslina Domažlická a Kdyňská, která zdá se tvořiti jaksi bránu, jíž od jihozápadu přichází krupobití. Při tom lze pozorovati jakousi gradaci ve směru jihovýchodním. Kdežto Ronšperk vykazuje toliko jediné krupobití, vyskytá se toto na Domažlicku již dvakráte, Nová Kdyně má pak dokonce IV. stupeň frekvence, který ještě dále v Klatovsku vzrůstá dokonce na stupeň VI. V celkovém přehledu připadá pro absolutní

pravděpodobnost na jednotlivé stupně: 0. — 44·4%, I. — 22·2%, II. — 22·2% a IV. — 11·2%. Naproti tomu poměr okresů krupobití prostých k oněm postiženým vyznačuje již malou sice, ale patrnou převahu těchto nad oněmi, čině tu 1 : 1·2. Pro relativní pravděpodobnost vykazují: I. — 40%, II. — 40% a IV. — 20%. Scházejí stupně III. a V.—VIII. Přes tyto značně již nepříznivé poměry jeví se náš kraj jakožto horský, jelikož charakteristickým znakem jeho je stupeň 0. a poměr nižších stupňů k vyšším obnáší 4 : 1.

XI.b) **Horská krajina Šumavská. Jihovýchodní obvod.**

0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Hory Kašperské	Prachatice	Chvalšiny	Kaplice	Hrady N.	—	Krumlov	—	—
Volary		Sviny Trhové						
Vimperk								
Planá Horní								
Brod Vyšší								

Ačkoli pro toto území mohli bychom očekávati poměry daleko příznivější u srovnávání s územím předchozím, přece při zběžném pohledu na uvedené rozdělení jednotlivých okresů zdá se vynikati ještě nepříznivější ráz jeho. Jakousi korrekturu mohli bychom v našem přehledu provésti v tom, že bychom vyloučili okresy Sviny Trhové (II. stupeň), Kaplice (III. stupeň) a Nové Hrady (IV. stupeň), jež vlastně již k Šumavě nenáležejí. Leč i tak zůstane tu význačno, že mohl se na tomto území specielně horském vytvořiti okres VI. stupně (Krumlov). Jeho existenci můžeme sobě ovšem vysvětliti tím, že tu jde o skleslinu mezi Blanským lesem v severu a Želnavskými horami v jihu. Tímto způsobem, odečteme-li tudíž i tento okres, obdrželi bychom skupiny jednotlivých okresů s maximálním stupněm II. (Chvalšiny), tedy opět typus čistě horský. Leč i tak, při uvedených nepříznivých poměrech, jeví se ráz tohoto území jako horský, což platí zejména a výhradně pro hlavní hřebeny. Činít tu absolutní pravděpodobnost jednotlivých stupňů: 0. — 45·4%, I. — 9·1%, II. — 18·2%, III. — 9·1%, IV. — 9·1% a VI. — 9·1.% Stupeň V., VII.—VIII. schází. Při tom poměr nezasažených okresů k poškozeným je týž jako v předešlém případě: 1 : 1·2. Pravděpodobnost relativní: I. — 16·7%, II. — 33·2%, III. — 16·7%, IV. — 16·7% a VI. — 16·7%. Je tudíž charakteristickým znakem tohoto obvodu stupeň 0. Poměr pak nižších stupňů (I.—III.) k vyšším obnáší 5 : 1.

Následující tabulka podává přehled počtu okresů, připadajících v jednotlivých krajích na určitý stupeň frekvence, jakož i úhrnný, absolutní i relativní procentualní poměr jednotlivých stupňů.

Stupeň frekvence.

	0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	
Kraj I. a	3	1	5	2	1	3	1	—	—	
„ I. b	9	3	3	2	2	—	1	—	—	
„ II. a	6	2	—	—	—	—	—	—	—	
„ II. b	3	2	—	2	—	1	—	—	—	
„ II. c	2	1	2	—	1	1	—	—	—	
„ III.	2	—	3	6	—	2	—	1	—	
„ IV.	4	3	3	3	—	1	—	—	—	
„ V.	1	4	3	3	2	1	1	—	—	
„ VI.	2	3	1	2	3	—	1	—	—	
„ VII.	2	3	5	1	1	1	1	—	—	
„ VIII. a	5	3	4	4	2	6	1	—	—	
„ VIII. b	2	—	4	2	2	—	—	—	1	
„ IX. a	3	—	—	—	—	—	—	—	—	
„ IX. b	16	2	—	—	—	—	—	—	—	
„ IX. c	7	1	—	1	—	—	—	—	—	
„ X.	5	3	1	—	—	1	—	—	—	
„ XI. a	4	2	2	—	1	—	—	—	—	
„ XI. b	5	1	2	1	1	—	1	—	—	
	81	34	38	29	16	17	7	1	1	
úhrnem poškoz.		34	76	87	64	85	42	7	8	403
S = 224 %	35·9	15·2	17·1	13·0	7·2	7·6	3·2	0·4	0·4	
S = 143 %		23·7	26·6	20·3	11·2	11·9	5·0	0·7	0·7	

Nepostiž. : postiž. = 1 : 1·8, nižš. : vyš. = 2·4 : 1.

Co do celkové konfigurace jednotlivých stupňů (viz mapu I.) vykazuje stupeň I., srovnáváme-li jej se skupinami okresů krupobití prostých, zcela zřetelně snahu koncentrovati se k pohraniční čáře a přimknouti se tak ke skupině předcházející, takže by tím zdál se vznikati jakýsi systematický přechod od okresů nezasažených k okresům postiženým a mezi těmito zase od méně frekventovaných k oněm s frekvencí stupňovanou. Výjimku tvoří tu rozsáhlý ostrov z pěti okresů (Rakovník, Křivoklát, Beroun, Zbraslav, Nusle) složený, jehož poloha je téměř centrální, a dále ostrov: Tábor, Bechyně, Týn nad Vltavou. Oba tyto ostrovy jeví se jako isolované, samostatné celiny, k hlavnímu jádru nepříslušející. Než i tak nejsou úplně osamoceny. Prvý připíná se bezprostředně k nepoškozenému okresu Vinohradskému a další v severovýchodě nepoškozený okres Kladenský nalézá se mu v nejužším sousedství. Rovněž tak ve směru jihozápadním dělí jej od hlavního komplexu toliko jediné okresy: Podbořany, Jesenice a Kralovice. Druhý ostrov, k němuž můžeme připočísti i osamocený okres Třeboňský, stýká se přímo s krupobití prostým okresem Veselí, a připíná se přes okres Hlubocký, který tu vykazuje již frekvenci třetího stupně, na Netolice a Prachatice, oba rovněž prvého stupně, a skrze tyto k hlavnímu šumavskému massivu okresů nezasažených. Spojení tohoto massivu se severnějšími více již roztroušenými okresy bez krupobití prostředkují v jižní partii okres Sušický, který tu připíná okres Horažďovický na Hartmanice a Kašperské Hory, v severní pak rozsáhlá skupina Blovice, Dobřany, Plzeň, spojující okresy Nepomuky,

Stodo a Manetín. Tento okres pak a v severu Bochovský spíná okres Žlutice, takže tím vzniká ze sloučení okresů bez krupobití a okresů prvého stupně frekvence jediný rozsáhlý system, ne sice mohutný šířkou, za to však neobyčejně vyvinutý co do délky, neboť sleduje téměř úplně celou jihozápadní hranici Čech, ba, připočteme-li sem i při severozápadní hranici okresy Jáchymov a Přísečnici, pak Kraslici a Loketsko, dostupuje až k této. V druhé, severnější části jihozápadní hranice vychyluje se směr tohoto systému více do vnitra Čech; jak v předešlém uvedeno, vytvořila se v této končině rozsáhlá skupina okresů vyššího stupně frekvence, která jde téměř těsně až k hranici, takže přechodní stupeň prvý je tu zastoupen toliko jediným okresem, Ronšperkem, jehož poloha vůči okresům nezasaženým je úplně isolovanou.

Daleko markantněji jeví se přechodní ráz okresů prvého stupně v severu a severovýchodě země. Okresy tohoto stupně splývají tu v jediný, kompaktní celek s oněmi bez krupobití, nevystupujíce ani v jednom případě jako samostatný, nespojitý ostrov.

Pokud jde o mohutnost vývinu tohoto systemu frekvence, nedosahuje ani zdaleka forem a rázu systemu okresů krupobití prostých. Jenom v několika případech vytvořily se tu značnější celky. Největší skupinou je ona zmíněná centrální o pěti okresích. Jí nejbližší jsou skupiny z tří okresů: 1. Jaroměř, Opočno, Kostelec, 2. Sobotka, Jičín, Nový Bydžov, 3. Jablonec, Liberec, Jablonné, 4. Plzeň, Dobřany, Blovice a 5. Tábor, Bechyně, Vltavotýn. Dvojokresí tvoří: 1. Přísečnice, Jáchymov, 2. Kraslice, Loket a 3. Prachatice, Netolice. Samostatně pak vystupují: Česká Lípa, Kolín, Chotěboř, Žlutice, Bezdružice, Ronšperk, Sušice a Třeboň. Úhrnem tudíž zastoupeno je v tomto systemu 34 okresů. Jako v dřívějším případě, při okresích krupobitím nepostižených, tak i zde patrna je daleko nepříznivější povaha jihozápadní poloviny země, přilehlé k pohraničnímu Šumavskému valu, proti severovýchodní. Rozdělíme-li si zemi v uvedené dvě části ve směru asi okresů Humpolec-Duchcov, obdržíme pro jihozápadní partii 22 (64·7%), kdežto na severovýchod připadá toliko 12 (35·3%) okresů, tudíž poměr pro tento 1 : 1·8.

Hlavní jádro systemu druhého stupně frekvence pošinuto je do jihovýchodní části země ku hranici moravské a dolnorakouské. Směry obou jsou tu téměř paralelní. Nejzazší člen tohoto jádra, Vysoké Mýto, jeví však více polohu isolovanou, ano přirozené spojení jeho s jižní hlavní celinou je přerušeno nepoškozenými okresy Pardubice, Přelouč, Chrudim ve směru jednom, v druhém pak okresy Skuteč, Hlinsko, Přibyslav; naproti tomu v severu zjednávají mu přirozený přechod k hlavnímu sudetskému massivu krupobití prostých okresů okresy prvého stupně: Kostelec, Opočno, Jaroměř, což by nasvědčovalo existenci vlastního, samostatného jádra v této končině o směru severozápad-jihovýchod s gradací frekvence na jih. Naproti tomu hlavní jádro vyvinuto je jako prostředkující, přechodní typus mezi Sudety a Šumavou velice výrazně. Připínajíc se v severu prvostupňovým okresem Kolínským na Sudetské nepoškozené okresy, postupuje odtud směrem na jih v jednotné linii okresů Čáslav, Kutná Hora, Ledeč. Dolní Kralovice, Pelhřimov, Kamenice a Soběslav až k Táboru, který náležeje k trojokresí prvého stupně sprostředkovává tak s Bechyňskem a Vltavotýnskem spojení s jižní částí tohoto jádra, tvořeného okresy Lomnice.

Lišov, Sviny Trhové, Budějovice, Chvalšiny a připojujícího se konečně Netolickem a Prachatickem k bezkrupobitnému celku Šumavskému. Jako poslední členy tohoto jádra možno označiti již v jihozápadě Strakonicko a Volyňsko, jež bezprostředně sousedí se zmíněnými okresy Netolice a Prachatice, takže by vykazovala celá tato jihovýchodní skupina, připočteme-li k ní jako přímou odnož okresy Štoky a Polnou a konečně i Novou Bystřici, úhrnem 18 okresů. Z této skupiny nejúčelněji vyvinuta je její střední část o krajních bodech Čáslav-Soběslav, kde spojeno 9 okresů v jediný celek. Po ní následuje skupina Budějovická, která koncentruje v sobě 5 okresů. Jako dvojokresí vystupuje tu Strakonicko s Volyňskem, kdežto, jak uvedeno, Vysoké Mýto a konečně i Nová Bystřice jsou již isolovány.

Ne tak jasnou a jednotnou co do konfigurace jeví se severozápad, kdežto severovýchod vůbec, jihozápad pak téměř vůbec není v tomto stupni zastoupen. Jsou to hlavně dvě větší jádra, která se ve zmíněném territoriu vytvořila, ale jich horizontální odlišnost je tak značná, že, kdybychom hleděli toliko k nim, museli bychom nezbytně souditi na dvě zcela samostatné skupiny. Ale isolace tato je v celku jen zdánlivou, neboť vezmeme-li ku pomoci lokální rozdělení frekvence dalšího, třetího stupně, vidíme, že skupiny ty představují, obrazně vzato, protilehlé svahy hory, jejíž vrchol připadal by as do okresu Chomutovského, takže i v tomto případě lze mluviti jak o vnitřní spojitosti jejich, tak i o vlastnosti jejich jakožto typu prostředkujícího. K první západní skupině náležejí tu okresy: Vlčtýn, Falknov, Bečov a Teplá, k druhé, severovýchodní, Ústí, Litoměřice, Libochovice a Štětí, tudíž každá skupina o 4 členech. Ostatní okresy jsou již většinou roztroušeny, toliko Mimoň a Bělá, pak Brandýs a Říčany skupeny jsou v jednu dvojici. Nespojitými jsou: Duchcov a Jirkov při hranici saské, Hostouň a Domažlice při hranici bavorské, pak: Přeštice, Březnice, Hořovice a Nové Strašecí, jež v oblouku do centra země vypuklém obě uvedené hranice spojují. Úhrnem tudíž vykazuje tento system 38 okresů. Poměr severovýchodu k jihozápadu při stejném rozdělení jako dříve jeví se tu, přičteme-li Duchcov, Říčany a Polnou k severní části, Dolní Kralovice a Štoky k jižní, znovu nepříznivě pro jihozápad, vykazuje pro tento 25 okresů (65·8%), pro onen toliko 13 okresů (34·2%) čili 1·9 : 1.

Celková poloha a rozložení systemu třetího stupně jeví význačný severní ráz. Zde, v centrech kol Benátek a Postoloprt, vytvořily se také největší skupiny. V úhrnném přehledu vyniká naprostý nedostatek tohoto stupně v protilehlých končinách: severovýchodě a jihozápadě. Proti předchozímu systému sestupují okresy tohoto stupně více do vnitra země; jenom jediný okres, Mostecký, sprostředkuje kontakt hranice s větší souvislou skupinou. Tato skupina, západní z uvedených dvou středisk, navazuje v severu a severovýchodě na okresy druhého stupně Jirkov, Duchcov citovaným okresem Mosteckým a Litoměřice, Libochovice okresem Lounským, v jihu pak týmž okresem na Nové Strašecí, a zabírajíc postupně okresy Postoloprty, Žatec, Kadaň, Doupov a Karlovy Vary přechází skrze tyto ve skupinu čtyř okresů druhého stupně Bečov až Vlčtýn. Druhá, východní skupina, rozsahem téměř stejná s předcházející, navazuje na tuto okresem Libochovickým jakožto prostředkujícím typem (II. stupeň), který tu spíná okresy Louny a Velvary. Vedle Velvarska náležejí k ní: Mělník, Mladá Boleslav,

Benátky, Libáň a Nymburk. Směr hlavní podélné osy při obou těchto skupinách je stejný, téměř úplně západ.-východ. Vedle těchto hlavních středisk vykazuje zmíněná severní partie toliko jednotlivé okresy třetího stupně, ale vesměs s hlavním jádrem organicky spojené. Tak připojují se k západní skupině Cheb skrze Vlčtýn, Falknov a Bečov, Teplice okresem Duchcovským a v jihu Unhošt skrze Nové Strašecí; na východní skupinu připíná se jediný okres Český Dub okresy Bělá a Mimoň. Úhrnem tudíž náleží: k západní skupině 10, k východní 7 okresů, celkem 17 okresů.

Kdežto tedy v severní třetině země shledáváme dvě veliké skupiny okresů tohoto systemu, vykazují střed a jihovýchodní končiny až k hranici moravské a dolnorakouské okresy sporadicky rozložené. Jedinou větší celinu representují tu okresy Zbirov, Rokycany a Příbram; tato sestupuje v severovýchodě okresem Hořovickým (II. stupeň) do skupiny prvostupňové frekvence okresů Rakovník, Křivoklát, Beroun, v jihozápadě pak okresem Březnickým do skupiny Blovice, Plzeň a Dobřany. Organicky spojen je s touto skupinou jediný okres Plánice, jehož připojení na Blovice a skrze tyto na Březnici prostředkuje druhotřídní okres Přeštický. Naproti tomu zcela isolovány jeví se okresy Neveklov a Sedlec, které od této skupiny odděleny jsou rozsáhlým shlukem středočeských okresů pátého stupně. Uvedená již veliká skupina druhotřídní při hranici moravské a dolnorakouské, vyznačená co do směru okresy Čáslav-Trhové Sviny, spojuje jako přechodní člen jinak sporadické nejzazší členy tohoto systemu Německý Brod, Jindřichův Hradec, Hlubokou a Kaplici. Spojení prostředkují zde při prvém okresu Ledeč v severozápadě a Štoky s Polnou v jihovýchodě, při Jindřichově Hradci Kamenice, Lomnice a Nová Bystřice, při Hluboké opět Lomnice, pak Lišov a Budějovice a konečně při Kaplici Trhové Sviny. Poslední v tomto systemu okres, Polička, připíná se v nejzazším východě na Litomyšl, jež je již čtvrtého stupně, uzavíraje tak v Čechách ono citované samostatné jádro, počínající v severu Jaroměří jako okresem prvého stupně a vrcholící přes Vysoké Mýto právě v okresu Litomyšlském. Úhrnem tedy přísluší k této jižní a jihovýchodní části 12 okresů, takže celý system zabírá 29 okresů, z nichž přísluší při stejném rozdělení jako u předchozích systémů jihozápadní polovině země 18 (62%), severovýchodní 11 okresů (38%), tedy poměr 1·6 : 1 v neprospěch oné. Zajímavo je sledovati na mapě, připočteme-li sem i okresy nepoškozené, jaký skýtá ona obraz po zakreslení všech dotud uvedených stupňů. Nápadna je tu v prvé řadě ona rozsáhlá plocha téměř v centru země, po obou stranách střední Vltavy, zejmena pak na pravém břehu, šířící se odtud na sever přes Sázavu až k Labi a částečně i za toto, jež zde zbývá dosud pro ostatní stupně. Jí odpovídá v západě, ač ne již tak rozlehlá, podobná plocha při horní Berounce a její přítocích, kde zbývá dosud značné území pro okresy dalších stupňů, tak zejmena při jihozápadní hranici, v severní její polovině a podobně při středním toku, mezi Střelou, Rakovnickým potokem a Ohří; ostatní partie přimykají se sporadicky k dolnímu Polabí a dolní Vltavě.

Z největší části vyplněna jest tato plocha sledujícími dvěma stupni, čtvrtým a pátým. Stupeň čtvrtý zasahuje tu hlavně onu západní partii hornoberounskou, kde z pěti okresů čtyři, Nová Kdyně, Horšův Týn, Touškov a Stříbro, náležejí této frekvenci, a dále onu mezi Berounkou,

Střelou, Ohří a Rakovnickým potokem, kde dva okresy ze tří, Kralovice a Jesenice, vykazují frekvenci tohoto stupně. Ostatní okresy, ač úhrnem tvoří ještě značnou plochu, jsou již roztříštěny; toliko při středním Labi Kouřím a Poděbrady hraničí spolu, přecházejíce tu v severu Nymburkem, v jihu Uhlířskými Janovicemi ve stupně nižší. Nejjižnějším okresem tohoto systemu je okres Novohradský, který, nepočítáme-li s Krumlovem, znamená vyvrcholení frekvence v jižním cípu Čech; nejvýchodnějším Litomyšl, objatý v severozápadě druhotřídním okresem Vysokomýtským, v jihovýchodě přirozeně spjatý s Poličkou, jež náleží stupni třetímu. Poslední z tohoto systemu při českomoravské hranici ležící okres Počátecký spojen je v jihu okresem třetího stupně, Jindř. Hradcem, s velikou skupinou druhotřídních okresů, jejíž centrem jsou Budějovice. Tato skupina, ještě mohutněji vyvinutá v severní své části (Soběslav-Čáslav), sprostředkovává organické spojení okresu Píseckého okresem Hlubockým (třetího stupně) a dvojokresí Poděbrady-Kouřím okresem Uhlířskojanovickým; naproti tomu rovněž k ní se připínající okres Pacovský má polohu dosti separatní, jsa obklopen ve východě okresy druhého stupně, v západě však okresy prvého (Tábor) a dokonce osmého (Mladá Vožice) stupně. Podobně okres Jílovský postrádá mezistupně při styku s druhotřídními okresy v severu, Říčany a Brandýsem, v jihu však dotýká se dosti nečekaně okresu třetího stupně, Neveklovska, který je tu vklíněn v mohutnou skupinu okresů stupně pátého, takže dle celkové konfigurace čekali bychom spíše výměnu míst těchto dvou okresů, čímž by zjednáno bylo přirozeného spojení a přechodu se severem.

Rozsáhlá skupina okresů třetího stupně v severu země, o krajních bodech Libáň ve východě, Velvarsko na západě, přechází tímto posledním okresem ve čtvrtý stupeň v okresu Roudnickém, který však má sám o sobě polohu dosti isolovanou, jsa obklíčen z ostatních stran okresy stupně druhého (Štětí, Litoměřice, Libochovice); toliko v severu, ponecháme-li stranou úzkou přehradu okresů Štětí a Litoměřice, mohl by býti tento okres přičleněn k dalšímu téhož stupně, Oušteckému. Okresem Ouštecký přecházel by pak celý tento system v system stupně pátého, jejž tu zastupuje okres Benešovský, jsa spolu nejkrajnějším bodem nižších stupňů na severu Čech. V celku tudíž vykazuje system čtvrtého stupně: jednu skupinu souvislou o čtyřech okresích: Nová Kdyně, Týn Horšův, Stříbro, Touškov, dvě skupiny o dvou členech: Kralovice-Jesenice a Kouřím-Poděbrady a konečně disparatní okresy: Nové Hrady, Počátky, Litomyšl, Písek, Pacov, Jílové, Roudnici a Ouštěk. Při rozdělení dřívějším vykazuje tu jihozápadní polovina země, i když připočteme okres Jílovský do sféry obvodu severního, 10 okresů čili 62·5% proti šesti okresům čili 37·5% poloviny severovýchodní.

Konfigurace systemu pátého stupně vyznačuje se proti stupni předcházejícímu daleko větší rozsáhlostí jednotného seskupení svých okresů. Hlavní jádro její připadá tu poněkud jižně od středu země, vytvářejíc zde mocnou skupinu šesti okresů, jejíž středem je okres Votický a krajními body Dobříž, Milevsko a Vlašim. Jádro toto dochází svého stupňování ve třech směrech: v severu okresy šestého stupně, Kosteleckým a Českobrodským, v jihozápadě podobně okresy Mirovickým a Blatenským a konečně v jihovýchodě okresem největší tohoto roku frekvence, stupně osmého, jenž tu zasahuje okres Mladovožický. Orga-

nického spojení se systemy předchozími dostává se této veliké skupině toliko okresy Jílovským v severu, Píseckým v jihu a Pacovským ve východě. Ostatní okresy na tuto se připínající náležejí několika stupňům nižším, tak třetímu: Příbram, Neveklov, Uhlířské Janovice, Sedlec, druhému: Hořovice, Dolní Kralovice; ba dokonce i okresy prvého stupně přistupují tu bezprostředně, jako v severu Zbraslav a v jihu Bechyně a Tábor. V značnějším oblouku kol tohoto hlavního jádra rozloženy jsou, většinou isolovaně, další členy tohoto systemu. V jihu nejblíže sousední okres Písecký zdál by se sice nasvědčovati úbytku frekvence, tedy objevení se stupně třetího; tento také skutečně zde existuje, v okresu Hlubockém, ale styk jeho s okresem Píseckým je lokálně tak nepatrný, že možno jej téměř vyloučiti. Místo toho existuje však v jihu uvedeného okresu, Písecka, znovu stupeň pátý, Vodňansko; objevuje se tudíž opět týž skok a táž výměna míst, jež byly konstatovány při okresích Jílové a Neveklov. Podobnou polohu jako okres Vodňanský vykazuje ve východě okres Humpolecký; i v tomto případě prostředkující okres Pacovský náleží stupni čtvrtému, kdežto na druhé straně jeho ležící Německý Brod je stupně třetího.

V samém sousedství Prahy setkáváme se s dvěma sousedícími okresy tohoto systému, Karlínem a Smíchovem. Z hlavního jádra nejbližší jim okres Jílovský, čtvrtého stupně, nemohl se však vyvinouti jako přirozené pojidlo; mezi ním a Karlínskem se Smíchovem nalézají se jednak okresy vůbec nepoškozené: Vršovice, Vinohrady, Žižkov, nebo prvého stupně: Zbraslav, a druhého: Říčany. Jdeme-li však ve směru citovaného oblouku a nebéřeme-li zřetele k úzkému pásu na rozhraní okresů Říčanského a Brandýsského, jeví se nám dvojokresí Černý Kostelec-Český Brod jako gradace našeho systemu ve směru na sever, tedy obrazně vrchol hory, jejíž úbočí tvoří s jedné strany ono mohutné šestiokresní jádro, s druhé pak naše dvojokresí Karlín-Smíchov, jež znovu vystupuje v okresu Slánském do stupně šestého.

Středočeská skupina okresů třetího stupně, připínající se na pátý stupeň okresem Příbramským, přechází na rozhraní okresů Rokycanského a Zbirovského ve stupeň čtvrtý, zastoupený Kralovicemi a Jesenickem. Tato pravidelná gradace vrcholí pak v okresu Podbořanském, jenž je pátého stupně, podobně jako je tomu u posledního člena vnitřního oblouku tohoto stupně, Plané, v níž vrcholí veliká západní skupina čtvrtého stupně s okresy Kdyně, Horšův Týn, Stříbro a Touškov. Vedle tohoto vnitřního oblouku možno rozeznati v našem systemu ještě oblouk vnější, ač ne již tak pravidelně vyvinutý, jehož krajními body jsou v západě Nýdek, ve východě Turnov, středem pak dvojokresí Bílina-Lovosice a okres Benešovský. Zvláštního rázu je vyskytnutí se tohoto systemu v okresu Nýdeckém; jak vysoká poloha jeho, tak i sousedství s okresem nepoškozeným, Blatno, a okresy prvého stupně, Kraslice, Loket, a jen úzké připojení okresem Karlovarským na system třetího stupně zdály by se existenci onoho stupně zde vylučovati. Dvojokresí Bílina-Lovosice, hraničící sice na stupeň třetí (Teplice, Most, Postoloprty, Louny) a druhý (Ústí, Litoměřice, Libochovice) možno považovati podobně jako okres Benešovský, nepřihlíží-li se k úzkým pruhům vytvořeným stykem okresů Štětí, Litoměřice a Libochovice, za pokračování a vrcholení systemu čtvrtého stupně, zastoupeného tu s jedné strany Roudnicí, s druhé Ouštkem. Poslední člen našeho vnějšího oblouku,

Turnov, může býti organicky připojen toliko k okresu třetího stupně, Českodubsku, jež připíná se druhotřídními okresy Mimoň a Bělá k veliké skupině oněch východních okresů třetího stupně, jichž středem je okres Benátský, a těmito pak k Smíchovsko-Karlínsku.

Úhrnem vykazuje tento pátý stupeň: jednu souvislou skupinu o šesti okresích: Milevsko, Sedlčany, Dobříš, Votice, Vlašim a Benešov, dvě skupiny po dvou okresech: Karlín-Smíchov a Bílina-Lovosice, a konečně sedm samostatných: Vodňany, Humpolec, Planá, Podbořany, Nýdek, Turnov a Benešov, v celku tedy 17 okresů. Z toho připadá jihozápadní polovině země 11 (64·7%), severovýchodní 6 (35·3%) okresů.

Zbývající stupně zastoupeny jsou již malým počtem okresů, ba poslední dva vykazují toliko po jediném okresu. Konfigurace stupně šestého jeví velmi zřetelně vyjádřený přechod ze stupně pátého, na nějž, zejmena ve svých dvojicích okresů, bezprostředně se připíná. Tak shledáváme v jihu uvedené veliké skupiny okresů pátého stupně dvojokresí Mirovice-Blatná, jež se tu přimykají k Milevsku a Sedlčansku, jsouce mimo to obklopeny okresy druhého, třetího a čtvrtého stupně. Podobně v severu dvojokresí Černý Kostelec-Český Brod stýká se bezprostředně s Benešovem a konečně i s Karlínsko-Smíchovskem. Na toto poslední dvojokresí navazuje dále okres Slanský, rovněž šestého stupně. Citovaná již západočeská, paralelně s hranicí probíhající skupina okresů čtvrtého stupně: Kdyně, Horšův Týn, Stříbro a Touškov, jež dospívá na severu v okresu Plánském ku stupni pátému, vrcholí na opačném svém konci, v jihu, okresem Klatovským v systému stupně šestého. Tento okres, stýkaje se v severu s druhostupňovým okresem Přeštickým, na východě s okresem třetího stupně Plánicí a na jihovýchodě s prvostupňovým Sušickem, je se tří stran ohraničen okresy vůbec krupobitím nezasaženými: Nepomuckem, Nýrskem a Hartmanicemi. Výlučné postavení vykazuje okres Krumlovský, poslední v jihu výběžek tohoto systemu. Výlučně potud, že schází mu úplně spojení s hlavním jádrem, proti němuž, ač sám náleží stupni šestému, omezen je okresy toliko druhého stupně (Chvalšiny, Budějovice, Trhové Sviny); toliko v jihu hraničící s ním okres Kaplický náleží stupni třetímu.

V celku zabírá šestý stupeň: dvě dvojokresí: Mirovice-Blatná a Český Brod-Černý Kostelec, a tři samostatné okresy: Krumlov, Klatovy a Slané. Poměr jihozápadu k severovýchodu vyznačen je tu číslem 4 (57·1%) proti 3 (42·9%).

Jak uvedeno, vykazují poslední dva stupně, sedmý a osmý, toliko po jediném okresu. K prvému náleží okres Chomutovský, téměř těsně při severozápadní hranici ležící; i tu je zajímavo sledovati jeho polohu mezi sousedními okresy: většina těchto náleží stupni třetímu (Kadaň, Žatec, Postoloprty, Most), Jirkov pak, jenž v severu a severovýchodě s Chomutovem se stýká, je stupně druhého, Přísečnice v západě dokonce prvého. Naproti tomu severozápadní hranice, podobně jako bylo již konstatováno, stýká se s okresem úplně krupobití prostým (Sebastianberk).

Mladovožický okres, náležející stupni osmému a představující tudíž maximum roční frekvence, je sice se všech stran obklopen okresy zasaženými, než i tu postavení jeho je obdobné předešlému; připíná se totiž k jižní hranici jeho okres Táborský, který náleží prvému stupni,

a tento stupeň postupuje odtud dále ještě Bechyňskem a Vltavotýnskem. S Vltavotýnem sousedící okres Veselí nevykazuje žádného krupobití. V severní sertně připíná se Mladá Vožice okresy Vlaším a Votice k veliké středočeské skupině okresů pátého stupně, k níž lze tu konečně připočísti i okres Pacovský, jenž náleží stupni čtvrtému.

V celku tedy jeví se počet okresů, připadající v daných stupních (I.—VIII.) na jednotlivé skupiny, takovým:

Stupeň frekvence	0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Skupina I. Poč. okr.	14	8	10	13	8	7	3	1	1
II.	6	6	6	—	4	4	4	—	—
III.	3	15	—	3	—	—	—	—	—
IV.	—	—	8	—	4	—	—	—	—
V.	—	5	5	—	—	—	—	—	—
VI.	—	—	—	6	—	6	—	—	—
VII.	7	—	—	7	—	—	—	—	—
VIII.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IX.	9	—	9	—	—	—	—	—	—
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
XLII.	42	—	—	—	—	—	—	—	—
úhrnem	81	34	38	29	16	17	7	1	1

Shrneme-li v jedno rozložení stupňů IV.—VIII., vynikne nám zřetelně podkovovitý tvar zasaženého území; jedno rameno tohoto oblouku, vypnutého směrem na jihovýchod, jde téměř paralelně se západní hranicí zemskou, na níž se i na dvou místech (Planá, Kdyně) připíná, druhé pak v stejném směru protíná téměř severozápadní polovinu země. Maximum frekvence připadá tu do vypnutí oblouku. V celkové konfiguraci pak můžeme pozorovati dva zajímavé zjevy, jichž částečně již v předchozím bylo dotknuto. Jedním z nich je vlnovité probíhání frekvence. Vyjdeme-li od uzlu všech krupobití tohoto roku, okresu Mladovožického, můžeme tuto vlnu, onen jakoby periodický výstup a sestup frekvence sledovati všemi směry. Tak hned v hlavním pásu ve směru na sever: Na osmý stupeň Mladé Vožice připínají se tu bezprostředně okresy stupně pátého, Votice, Vlašim, Benešov. S těmito sousedí dvojokresí Černý Kostelec-Český Brod, jež náleží stupni šestému. Odtud směrem na severozápad znovu frekvence klesá na stupeň pátý v Karlínsku a Smíchovsku, aby hned na to v sousedním okrese Slánském vystoupila do stupně šestého. Tento okres je opět středem několika směrů: na sever odtud klesá frekvence v Roudnicku a Ouštecku na stupeň čtvrtý, stoupá hned na to v Benešovsku na stupeň pátý; k severozápadu klesá dokonce na stupeň třetí (Louny, Postoloprty, Most, Žatec, Kadaň), po jehož obou stranách shledáme však opět stupeň pátý (Bílina-Lovosice a Podbořany), ba dokonce sedmý (Chomutov). Na západ a jihozápad od Mladé Vožice: po okresích pátého stupně, Voticku, Selčansku, Milevsku, sledují okresy stupně šestého Mirovice a Blatná; v Plánici klesá frekvence na stupeň třetí, vystupuje v Klatovsku znova na šestý, odtud pak znovu klesá na Kdyňsku, Horšovotýnsku a Stříbrsku na stupeň čtvrtý, vrcholíc konečně v Plané jako stupeň pátý. Směrem na jih klesá frekvence pátého a šestého stupně (Milevsko a Mirovice-

Blatná) v okresu Píseckém na stupeň čtvrtý, vystupuje ve Vodňansku na stupeň pátý, klesá opět na Hlubocku na stupeň třetí, vrcholí v Krumlovsku co stupeň šestý a klesajíc opět na Kaplicku na stupeň třetí končí při hranici na Novohradecku jako stupeň čtvrtý.

Druhým značně nápadným zjevem v konfiguraci jednotlivých stupňů je bezprostřední hraničení vrcholných stupňů na okresy vůbec nepoškozené. Frekvence vystupuje, byť ne v přímé řadě, od stupně ke stupni a náhle, dosáhnuvši relativně nejvyššího bodu, zastaví se úplně jakoby před mohutnou hradbou. Na všech stranách možno na tento zjev naraziti. Uvádíme jen některé případy: v severozápadě Nýdek (V.) proti Blátnu, Chomutov (VII.) proti Bastianberku, Benešov (V.) proti Děčínu a České Kamenici, Podbořany (V.) proti Bochovu, v západě Planá (V.) proti Kinžvartu, Mar. Lázním a Tachovu, Klatovy (VI.) proti Nepomuku, Nýrsku a Hartmanicům, Blatná (VI.) proti Nepomuku a Horažďovicům, v jihu Krumlov (VI.) proti Hor. Plané a Vyš. Brodu, v severu Turnov (V.) proti Želez. Brodu, Semilům, Lomnici a Mnichovohradišti, ve středu země Smíchov a Karlín (V.) proti Vršovicům, Vinohradům a Žižkovu, Slané (VI.) proti Kladnu atd. Ano i při okresu největší frekvence, Mladé Vožici, možno to konstatovati vzhledem k minimalní frekvenci sousedního Táborska, jež je I. stupně a sousedí skrze okresy Bechyně a Týn (oba rovněž I. stupně) s Veselím, jež vůbec krupobití nevykazuje.

B) Intensita.

Vedle prostých poměrů frekvence vystupuje při krupobití druhý, stejně, ba mnohdy ještě důležitější činitel, jeho intensita. Tuto určujeme, anebo lépe řečeno, na ni soudíme dle škody krupobitím způsobené. Poměr intensity ku frekvenci a její význam proti této lze vyjádřiti porovnáním s frekvencí deště a množstvím spadlých srážek v průměru ročním. Oba pojmy jsou při určení podnebního rázu kraje důležity. tím spíše, že oba znamenají zjev nikoli paralelní, nýbrž zcela samostatný, ano i protichůdný, jak již z porovnání obou našich map lze poznati. Jako při srážkách dešťových stejné průměrné množství ve dvou či více krajích neodpovídá stejné době nástupu a trvání, a opačně zase stejná frekvence časová nemá za výsledek stejné průměrné množství spadlé vody, tak i při krupobití třeba oba zjevy, frekvenci a intensitu, rozlišovati a sledovati každý o sobě. Theoreticky je ovšem význam obou stejný, po stránce praktické však má intensita podobně jako množství srážek význam větší. V této příčině jsme bohužel odkázáni na material nedostatečný; neboť vždy to je toliko odhad, a to odhad přesně vzato silně subjektivní, jehož cena vždy bude míti význam toliko relativní.

Přistupujíce tedy k sledování intensity krupobití, podáme tuto nejprve souhrnný přehled jednotlivých okresů a procentualní výkaz škod během projednávaného roku v nich způsobených. Při tom zachováme totéž rozdělení a týž postup, jehož jsme užili v partii předcházející. Co se pak výkazu týče, budiž připomenuto, což platí i pro projednanou

frekvenci, že zahrnuta jsou tu toliko ona krupobití, jež vykázala jako minimum 8% škody.

I. Česká nížina.

I.a Západní kraj.		I.b Východní kraj.	
Litoměřice	8—20%	Brod Český	8—80%
Lovosice	8—50 „	Benátky	10—80 „
Libochovice	15—70 „	Nymburk	8—70 „
Roudnice	10—80 „	Poděbrady	8—50 „
Štětí	10—25 „	Kouřím	8—60 „
Mělník	10—50 „	Kolín	8—50 „
Velvary	8—40 „	Hora Kutná	10—45 „
Slané	8—50 „	Čáslav	8—12 „
Smíchov	8—70 „	Jaroměř	15 „
Karlín	8—50 „	Bydžov Nový	10 „
Brandýs n. L.	12—75 „	Vysoké Mýto	8—70 „
Říčany	8—25 „		
Nusle	10—35 „		

II. Jižní podhoří Sudet.

II.a. Obvod Opočenský.		II.b. Obvod Jičínský.		II.c. Obvod Českolipský.	
Opočno	30—50%	Jičín	8—40%	Benešov	8—50%
Kostelec n. O.	8—35 „	Libáň	8—75 „	Bělá	10—35 „
		Sobotka	8—12 „	Mimoň	8—35 „
		Turnov	8—70 „	Č. Lípa	12—40 „
		Boleslav Ml.	8—35 „	Ouštěk	8—70 „

III. Dolní poříčí Ohře a Středohoří.

Louny	10—60%	Jirkov	8—80%
Postoloprty	15—50 „	Most	8—70 „
Žatec	8—35 „	Bílina	8—50 „
Podbořany	8—80 „	Duchcov	18 „
Kadaň	8—85 „	Teplice	8—30 „
Chomutov	8—50 „	Ústí n. L.	8—60 „

IV. Horní poříčí Ohře a pohoří Tepelské.

Karlovy Vary	8—70%	Bezdružice	10—50%
Loket	8—10 „	Teplá	8—40 „
Falknov	10—20 „	Bečov	15—40 „
Cheb	8—75 „	Doupov	8—25 „
Planá	10—15 „	Žlutice	8—15 „

V. Hornatina Berounky a Podbrdí.

Královice	8—60%	Zbirov	8—30%
Jesenice	10—85 „	Hořovice	10—85 „
Rakovník	15—60 „	Zbraslav	8—33 „
Nové Strašecí	10—70 „	Dobříš	8—80 „
Unhošt	8—25 „	Příbram	8—40 „
Beroun	8—80 „	Mirovice	8—75 „
Křivoklát	20 „	Březnice	8—60 „

VI. Plzeňská pánev.

Rokycany	8—15%	Horšův Týn	8—35%
Plzeň	8—10 „	Přeštice	8—35 „
Touškov	8—30 „	Klatovy	8—80 „
Stříbro	8—85 „	Plánice	8—80 „
Dobřany	20—25 „	Blovice	8—15 „

VII. Budějovická pánev a česká rybničná rovina.

Blatná	8—80%	Hluboká	8—75%
Strakonice	8—60 „	Budějovice	8—66 „
Písek	8—60 „	Lišov	8—10 „
Vodňany	8—80 „	Týn n. Vlt.	8—33 „
Volyně	8—30 „	Lomnice n. Luž.	8—50 „
Netolice	12—80 „	Třeboň	8—85 „

VIII. Českomoravská vysočina.

VIII.a. Obvod Táborský a Německobrodský.		VIII.b. Obvod Pelhřimovský a Hlinský.	
Bystřice Nová	10—80%	Počátky	8—20%
Hradec Jindřichův	8—80 „	Kamenice nad Lípou	20—80 „
Soběslav	8—80 „	Pacov	8—45 „
Bechyně	8—10 „	Vožice Mladá	8—80 „
Tábor	8—85 „	Sedlec	8—80 „
Milevsko	8—80 „	Pelhřimov	8—15 „
Selčany	8—85 „	Polná	8—20 „
Votice	8—70 „	Štoky	8 „
Neveklov	8—50 „	Polička	8—10 „
Benešov	8—70 „		
Jílové	8—35 „		
Černý Kostelec	8—25 „		
Janovice Uhlířské	8—80 „		
Vlašim	8—80 „		
Dolní Kralovice	15—50 „		
Ledeč	8—15 „		
Humpolec	10—12 „		
Německý Brod	8—15 „		
Chotěboř	8—20 „		
Litomyšl	8—35 „		

IX. Horská krajina Sudet.

IX.a. Český hřeben.		IX.b. Krkonoše a Jizerské hory.		IX.c. Krajina Eštědská a Lužické pohoří.	
—	—	Jablonec	8—55%	Český Dub	8—20%
		Liberec	8—50 „	Jablonné	10—15 „

X. Krajina Rudohorská.

Přísečnice	10—80%	Kraslice	8—15%
Jáchymov	8—80 „	Vlčtýn	8—15 „
Nýdek	8—25 „		

XI. Horská krajina Šumavská.

XI.a. Severozápadní obvod.		XI.b. Jihovýchodní obvod.	
Hostouň	10—33%	Prachatice	8—55%
Ronšperk	8—65 „	Chvalšiny	8—15 „
Domažlice	15—50 „	Krumlov	8—50 „
Nová Kdyně	8—66 „	Kaplice	8—20 „
Sušice	15—80 „	Sviny Trhové	8—65 „
		Nové Hrady	8—50 „

Pro specielní klassifikaci a za účelem srovnávání možno si rozděliti uvedené percentuální hodnoty v menší počet stupňů (I.—VIII.) a to tak, že počítáme pro I. stupeň hodnoty 10 až 20%, pro II.—21. až 30%, pro III.—31. až 40%, pro IV.—41. až 50%, pro V.—51. až 60%, pro VI.—61. až 70%, pro VII.—71. až 80% a pro VIII.—81. až 85%; při tom ponecháváme stranou počáteční mez a to z té příčiny, že téměř ve všech případech obnáší tato stejně 8% anebo hodnotu uvedené velmi blízkou. Dle tohoto rozdělení jeví se pak poměry jednotlivých krajů takto:

I.a) Západní kraj České nížiny.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Litoměřice	Říčany Štětí	Nusle Velvary	Lovosice Slané Karlín Mělník	—	Smíchov Libochovice	Brandýs n. L. Roudnice	—

Jeví se tedy relativní pravděpodobnost jednotlivých stupňů tohoto obvodu: I. — 7·7%, II. — 15·4%, III. — 15·4%, IV. — 30·7%, V. —, VI. — 15·4% a VII. — 15·4%. Stupeň poslední není zastoupen. Jako charakteristický vystupuje tu IV. stupeň, s konečnými hodnotami ve všech případech 50%, s počátečnými pak ve třech případech 8%, v jediném (Mělník) 10%. Z okresů tohoto stupně dva sousedí spolu (Mělník, Karlín); mezi Lovosicemi a Slánskem rozkládá se však okres VI. stupně (Libochovice, 15—70%). Podobně v jihu tohoto území odděleny jsou okresy Slané a Karlín okresem Smíchovským (8—70%). Jako nejvíce poškozený jeví se okres Roudnický (VII.), kde škoda dostupuje plných 80%, kdežto témuž stupni náležející Brandýs vykazuje toliko 75% (10—75%). Při absolutní pravděpodobnosti stupňů: 0 (3 okresy) — 18·8%, I. — 6·2%, II. — 12·5%, III. — 12·5%, IV. — 25·0, V. —, VI. — 12·5%, VII. — 12·5% obnáší průměrná absolutní hodnota škody pro jednotlivý okres 40%, průměrná relativní hodnota škody pak 49·2%.

I.b) Východní kraj České nížiny.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Bydžov N. Čáslav Jaroměř	—	—	Hora Kutná Kolín Poděbrady	Kouřím	Mýto Vys. Nymburk	Brod Č. Benátky	—

Charakteristickým stupněm tohoto území je opět stupeň IV., který sice vykazuje stejný počet okresů jako stupeň I., avšak tvoří tu jednotný celek, kdežto okresy stupně I. jsou rozloženy isolovaně jednak v severu (Nový Bydžov, Jaroměř), jednak v jihu území (Čáslav). V zá-

padě a severozápadě připojuje se tento stupeň stupni V. (Kouřím, 8—60%) a VI. (Nymburk, 8—70%) na stupeň VII., representovaný tu okresy Český Brod (8—80%) a Benátky (10—80%), jež spolu s okresem Brandýsským předchozího území tvoří jediný celek. V jihu pak pokračuje uvedený stupeň Kutnou Horou do Dolnokralovicka a Pacovska v obvodu Českomoravské vysočiny, takže tu vzniká obvodní linie okresů IV. stupně, objímající směrem do vnitra země mohutné pásmo středočeské VII. stupně. Všeobecně v tomto území jeví intensita, počínaje okresy Bydžovským a Čáslavským, význačný vzestup ve směru od východu na západ a severozápad; ve východní části území zabíhá sem dvěma okresy citované již samostatné pásmo okresů Jaroměř-Polička, jež právě tu v okresu Vysokomýtském, pokud jde o intensitu, dosahuje svého vrcholu, ač maximum frekvence spadá poněkud jižněji odtud, do okresu Litomyšlského. Pravděpodobnost jednotlivých stupňů: a) relativní: I. — 27·3%, II. —, III. —, IV. — 27·3%, V. — 9·0%, VI. — 18·2%, VII. — 18·2% a VIII. —; b) absolutní: 0 (okresů) — 45%, I. — 15%, II. —, III. —, IV. — 15%, V. — 5%, VI. — 10%, VII. — 10% a VIII. —. Průměrná absolutní hodnota škody (ze všech okresů) jednoho okresu 27·1%, průměrná relativní 49·3%. Pro celou Českou nížinu obnáší tudíž pravděpodobnost stupňů: a) relativní: I. — 16·6, II. — 8·4, III. — 8·4, IV. — 29·2, V. — 4·2, VI. — 16·6, VII. — 16·6%, VIII. —; b) absolutní: 0. — 33·3, I. — 11·1, II. — 5·6, III. — 5·6, IV. — 19·4, V. — 2·8, VI. — 11·1, VII. — 11·1, VIII. — a průměrná relativní hodnota škody 49·25%, absolutní 32·8%.

II.a) Jižní podhoří Sudet, obvod Opočenský.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
—	—	Kostelec n. O.	Opočno	—	—	—	—

Opočenský obvod, přimykající se svým severovýchodním územím k hranici zemské, tudíž v této partii do poloh horských, vykazuje krupobití toliko na sklonu k Labi a Orlici. Souhlasně také s vertikálními poměry shledáváme v okresu Opočenském o 15% větší intensitu než v okresu Kosteleckém, k čemuž druží se ještě ta okolnost, že počáteční mez onoho obnáší hned plných 30%, kdežto v tomto toliko 8%. Relativní pravděpodobnost činí tu při obou zde zastoupených stupních III. a IV. po 50%; v těchto číslech není ovšem ráz kraje tak patrný, poněvadž toliko ¼ jeho okresů náleží mezi postižené, vynikne však v hodnotách absolutních, kde připadá na 0. stupeň 75%, na III. a IV. po 12·5%. Z téže příčiny také jeví se průměrná relativní hodnota škody pro jeden okres příliš velikou, vykazujíc 42·5%, kdežto průměrná absolutní hodnota obnáší tu ve shodě s přirozenými poměry toliko 10·6%.

II.b) Jižní podhoří Sudet, obvod Jičínský.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Sobotka	—	Boleslav Ml. Jičín	—	—	Turnov	Libáň	—

Z pěti postižených okresů tohoto území vykazuje největší škodu okres Libáňský, s hodnotou 8—75%, náležející tudíž stupni VII. Stupeň tento má v uvedeném okresu polohu vzhledem jak k rozloze tak ku směru hlavního pásma dosti isolovanou, připojuje se k nejbližšímu o-

kresu Benátskému v jihu šestistupňovým Nymburskem, v západě pak dokonce třetistupňovým okresem Mladoboleslavským. V severu tohoto území ležící Turnov náleží stupni VI.; tento stupeň odtud dále na sever se svažuje, přecházeje v okresu Jabloneckém ve stupeň V. a v Libereckém ve stupeň IV. Charakteristickým stupněm obvodu je III., který se v západě v Mladoboleslavsku připojuje k značnějšímu pásmu tří okresů a graduje tu prostřednictvím jeho ve dvou směrech, v severozápadě co IV. stupeň v okresu Benešovském, v jihozápadě pak v dvojokresí Mělník-Karlín, rovněž IV. stupně. Jinak však v celém území ani jediný stupeň nevytvořuje větší souvislé plochy. Pravděpodobnost jednotlivých stupňů vykazuje: a) relativní: I. —20%, II. —, III. — 40%, IV. —, V. —, VI. — 20%, VII. — 20% a VIII. —; b) absolutní: 0. — 37·5%, I. — 12·5%, II. —, III. — 25%, IV. —, V. —, VI. — 12·5%, VII. — 12·5%, VIII. —. Průměrná relativní hodnota škody pro jeden okres: 46·4%, absolutní 29%.

II.c) Jižní podhoří Sudet, obvod Českolipský.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
—	—	Mimoň Bělá u B. Č. Lípa	Benešov	—	Ouštěk	—	—

Jak jsme uvedli, pokračuje v území tomto pás okresů třetího stupně, počínající v předchozím území okresem Mladoboleslavským, v okresech Bělá, Mimoň a Česká Lípa a vrcholí tu v severozápadě a západě jednak jako stupeň IV., jednak jako stupeň VI. V tomto obvodu nalézáme již toliko dva okresy krupobitím nezasažené, pohraniční Děčínsko a vzhledem k povaze západního obvodu České nížiny kol dokola uzavřený okres Dubá. Tento, třeba nevykazoval žádného krupobití, zdá se náležeti k onomu severnímu pásu okresů nejmenší intensity (do 30%), který počínaje na samé hranici okresy Duchcov a Teplice pokračuje směrem téměř zcela východním v okresích Litoměřice a Štětí; sem bychom mohli připočísti konečně i Mnichovohradištsko co pokračování a Sobotku, odkudž pak bylo by lze po obvodu Jičínska sledovati tento systém do Novobydžovska a odtud nalézti přes Chlumec a Přelouč připojení jeho k velikému komplexu okresů tohoto stupně ve východních Čechách. Charakteristický stupeň obvodu tohoto je stupeň III., maximální pak stupeň VI.; oba extremní I.—II. a VII.—VIII. scházejí. Relativní pravděpodobnost obnáší: I. —, II. —, III. — 60%, IV. — 20%, V. —, VI. — 20%, VII. —, VIII. —; absolutní: 0. — 28·6%, I. —, II. —, III. — 42·8%, IV. — 14·3%, V. —, VI. — 14·3%, VII. —, VIII. —. Průměrná relativní hodnota škody pro jeden okres: 46·0%, absolutní 32·8%. Pro celé pak podhoří sudetské: a) relativní pravděpodobnost: I. — 8·3%, II. —, III. — 50%, IV. — 16·7%, V. —, VI. — 16·7%, VII. — 8·3%, VIII. —; b) absolutní: 0. — 47·8%, I. — 4·3%, II. —, III. — 26·2%, IV. — 8·7%, V. —, VI. — 8·7%, VII. — 4·3%, VIII. —; průměrná relativní škoda: 45·6%, průměrná absolutní: 23·7%.

III. Dolní poříčí Ohře a Středohoří.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Duchcov	Teplice	Žatec	Chomutov Bílina Postoloprty	Ústí n. L. Louny	Most	Jirkov Podbořany	Kadaň

Ačkoli území toto leží téměř zplna při severozápadní hranici zemské a pokud této se týče i v značnější výši, přece shledáme tu zastoupeny i nejvyšší stupně a právě maximum intensity připadající na okres Kadaňský, rozloženo je v samé blízkosti pohraničního horstva, ba, připočteme-li sem ze sousedního území jen o 5% nižší okresy Přísečnici a Jáchymov, přímo se tohoto dotýká. Podobně i v severozápadě okres Jirkov, náležející předposlednímu stupni, leží při samé hranici. K severu ovšem, jak bylo dříve zmíněno, nastává rapidní spád: hned po Mosteckém okresu, který je ještě VI. stupně, následuje prvý stupeň v Duchcovsku, který sice na Teplicku (II.) poněkud stoupne, ale hned po té již Chabařovicko je úplně bez krupobití, otvírajíc tu onu rozsáhlou kompaktní massu okresů nepostižených v severu a severovýchodě země. Charakteristickým stupněm je tu stupeň III., vytvářející souvislou skupinu, k níž pojí se ze sousedního území bezprostředně okres Lovosický a v jihozápadě třetistupňový okres Žatecký. Nehledíme-li k zmíněné severní partii, představuje tato skupina relativní minimum intensity v tomto obvodu; odtud na všecky strany intensita stoupá: v severozápadu a jihozápadu do stupně VI. a VII., v západu VIII., ve východě v okresu Lounském do stupně V. Poslední stupeň pokračuje odtud ve směru na jihozápad v okresích Rakovník a Kralovice jako jednotný pás a graduje v obou přilehlých územích na východě jako stupeň VI. (Libochovice, Nové Strašice), odděluje tak mohutnou vnitrozemskou skupinu VII. stupně od její severozápadní odnože. Pravděpodobnost jednotlivých stupňů: a) relativní: I. — 8·3%, II. — 8·3%, III. — 8·3%, IV. — 25·1%, V. — 16·7%, VI. — 8·3%, VII. — 16·7% a VIII. — 8·3%; b) absolutní: 0. — 7·7%, I. — 7·7%, II. — 7·7%, III. — 7·7%, IV. — 23·0%, V. — 15·4%, VI. — 7·7%, VII. — 15·4% a VIII. — 7·7%. Průměrná relativní hodnota škody pro jeden okres: 55·7%, absolutní 51·4%.

IV. Horní poříčí Ohře a pohoří Tepelské.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Loket Žlutice Planá Falknov	Doupov	Teplá Bečov	Bezdružice	—	Karlovy Vary	Cheb	—

V celku lze označiti poměry tohoto území, jež ve svém středu náleží terrainu horskému o průměrné výši 600—800 m a maximalní 974 m (Lysá hora u Kynžvartu), za velmi výhodné, jak patrno i z rozdělení jednotlivých stupňů: charakteristickým je tu stupeň I., jemuž náleží čtyry okresy, z nichž dva v severu tvoří souvislou plochu, přecházejíce i do sousedního obvodu Rudohorského v okresích Vlčtýn a Kraslice. Okresy relativně největší intensity rozloženy jsou po obou stranách vysočiny, hlavně v sklesline řeky Ohře, kde Cheb vykazuje 75%, Karlovy Vary (výška 367 m) pak 70% škody. Opačný svah Tepelského pohoří vyznačuje se již menší intensitou; tato však s ubývající výší směrem do údolí Mže stoupá, tak mají Teplá a Bečov 40%, poslední v jihu tohoto obvodu Bezdružice 50% a Stříbro dokonce 85%. Relativní pravděpodobnost vykazuje: I. — 40%, II. — 10%, III. — 20%, IV. — 10%, V. —, VI. — 10%, VII. — 10%, VIII. —; absolutní: 0. — 28·7%, I. — 28·7%, II. — 7·1%, III. — 14·2%, IV. — 7·1%, V. —, VI. — 7·1%, VII. — 7·1%, VIII. —. Průměrná relativní hodnota škody: 36%, absolutní 25·7%.

V. Hornatina Berounky a Podbrdí.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Křivoklát	Unhošt Zbirov	Zbraslav Příbram	—	Březnice Kralovice Rakovník	Strašecí N.	Mirovice Dobříš Beroun	Hořovice Jesenice

Přimykajíc se v jihu a jihovýchodě k Českomoravské pahorkatině, náleží území toto v uvedené partii již zcela ve sféru její. Maximální hodnoty 85% v okresu Hořovickém a Jesenickém leží tu zplna v linii okresů Sedlčany a Tábor; Hořovicko pak s jedné strany Berounem a Dobříší, s druhé Březnicí a Mirovicemi přímo se připíná na velikou skupinu okresů VII. stupně, jež tvoří tak vyslovené charakteristikon onoho území. Také v našem případě možno považovati VII. stupeň za charakteristický pro celý obvod a to jak vzhledem ku bezprostřednímu styku jeho s okresem Hořovickým, tak zvláště vzhledem ku spojení jeho s uvedeným komplexem, kdežto početně stejný stupeň V. není již tak jednolitý a, i když připočteme k němu v severu Nové Strašecí co stupeň VI. a z obou sousedních území Louny (V.) a Libochovice (VI.), jeví se přece jen při celkové konfiguraci jako značně isolovaný. Poměr stupňů: a) pravděpodobnost relativní: I. — 7·2, II. — 14·2, III. — 14·2, IV. —, V. — 21·5, VI. — 7·2, VII. — 21·5 a VIII. — 14·2; b) absolutní: 0. — 6·7, I. — 6·7, II. — 13·3, III. — 13·3, IV. —, V. — 20·0, VI. — 6·7, VII. — 20·0 a VIII. — 13·3. Průměrná relativní hodnota škody: 57·4%, absolutní: 53·5%.

VI. Plzeňská pánev.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Plzeň Blovice Rokycany	Dobřany Touškov	Přeštice Horšův Týn	—	—	—	Klatovy Plánice	Stříbro

Území toto představuje dva téměř ostře od sebe oddělené obvody: východní s nepatrnou intensitou, západní se středními a maximalními stupni. Ono východní pásmo, majíc za střed okres Plzeňský (8—10%), graduje odtud ve dvou směrech, v západě v okresích Dobřany a Touškov, na východě skrze Rokycany (8—15%) ve Zbirovu, jímž pokračují pak tyto dva stupně napříč celým územím Berounky, oddělujíce tu spolu s okresy V. stupně, jak uvedeno, severozápadní část veliké středočeské skupiny VII. stupně od jejího centra. Jihozápadní větev této skupiny vstupuje do pánve Plzeňské prostřednictvím okresů Mirovice a Blatná a zasahuje zde dvojokresí Plánice a Klatovy, jež náležejí již obvodu západnímu. V tomto setkáváme se také se stupněm VIII., jehož existence však vzhledem k poloze a směru hlavního pásma tohoto stupně a vzhledem k nejbližšímu okolí jeho zdá se tu býti dosti nezaručenou; dle celkové konfigurace dal by se zde čekat nejvýše stupeň VI. Pokud pak úhrnných poměrů se týká, jsou tyto proti území předchozímu daleko příznivější; neť charakteristickým znakem jeho stupeň I., jemuž spolu s nejbližším II. stupněm náleží 50% zasažených okresů. Pravděpodobnost relativní jednotlivých stupňů obnáší: I. — 30%, II. — 20%, III. — 20%, IV. —, V. —, VI. —, VII. — 20% a VIII. — 10%; absolutní: 0. — 16·7%, I. — 25·0%, II. — 16·7%, III. — 16·7% IV. —, V. —, VI. —, VII. — 16·7% a VIII. — 8·2%. Průměrná relativní hodnota škody vykazuje 41%, absolutní 34·1%.

VII. Budějovická pánev a česká rybničná rovina.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Lišov	Volyně	Týn n. V.	Lomnice	Písek Strakonice	Budějov.	Hluboká Blatná Vodňany Netolice	Třeboň

Možno říci, že projednávané území, ač leží již poněkud jižně od hlavního jádra okresů největší intensity, nalézá se přece, pokud jde o tuto, na prvém místě. Charakteristickým stupněm jeho je tu význačně stupeň VII., jemuž náleží 4 okresy, průměrná relativní hodnota škody obnáší 59·1%, absolutní pak o málo méně, 50·6%. Zmíněný VII. stupeň vytváří téměř ve středu území souvislou plochu tří okresů, klesá odtud po obou stranách na stupeň V. (Písek-Strakonice) a VI. (Budějovice), aby hned na to znovu vystoupil v Blatensku co stupeň VII., na Třeboňsku pak dokonce co VIII. Okres Blatenský v severu náleží tu jihozápadní odnoži hlavního centra, Třeboňský pak tvoří poslední člen výběžku jihovýchodního. Jedna okolnost pro rozdělení stupňů je tu význačna: všecky okresy posledních dvou stupňů náležejí totiž okresům rybničným. Celkové poměry: a) pravděpodobnost relativní: I. — 8·3, II. — 8·3, III. — 8·3, IV. — 8·3, V. — 16·6, VI. — 8·3, VII. — 33·6 a VIII. — 8·3; b) absolutní: 0. — 14·4, I. — 7·1, II. — 7·1, III. — 7·1, IV. — 7·1, V. — 14·4, VI. — 7·1, VII. — 28·6 a VIII. — 7·1. Průměrná relativní hodnota škody obnáší 59·1%, absolutní 50·6%.

VIII.a) Táborský a Německobrodský obvod Českomoravské vysočiny.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Bechyně Humpolec Ledeč Brod Něm. Chotěboř	Č. Kostelec	Jílové Litomyšl	Nevcklov D. Kralovice.	—	Benešov Votice	Janovice U. Vlašim Milevsko Soběslav Hradec J. Bystřice N.	Sedlčany Tábor

Veliká territorialní rozlehlost tohoto území, shrnující tu v jeden geografický celek dva značně různé okrsky, západ a východ, způsobuje, že v průměrných hodnotách jeví se celý kraj stejně jako východní k němu přilehlý u srovnání s Budějovickou pánví ve světle daleko příznivějším, než jak ve skutečnosti je. Stačí srovnati rozložení jednotlivých stupňů na mapě; počínaje okresem Ledečským a Humpoleckým, náleží všechen kraj odtud na východ až ku hranicím buď I. stupni anebo vykazuje okresy vůbec nepoškozené. Proto také, ač charakteristickým stupněm je i tak ještě stupeň VII. a ač maximalní stupeň je tu zastoupen dvěma okresy, vykazuje průměrná relativní hodnota škody pro jeden okres toliko 52·9% a absolutní dokonce jen 42·3%, relativní pravděpodobnost jednotlivých stupňů pak: I. — 25%, II. — 5%, III. — 10%, IV. — 10%, V. —, VI. — 10%, VII. — 30% a VIII. — 10%, takže tu VII. stupeň rovná se zplna co do hodnoty číselné oběma nejnižším; při absolutní pravděpodobnosti 0. — 20%, I. — 20%, II. — 4%, III. — 8%, IV. — 8%, V. —, VI. — 8%, VII. — 24% a VIII. — 8%, převyšují nejnižší tři stupně onen téměř o polovinu. Zcela jiný obraz poměrů, a to obraz skutečnosti daleko více odpovídající, obdržíme, když vyloučíme z tohoto území ony východní kraje, počínaje okresem Ledečským a Humpoleckým;

v tomto případě bude obnášeti průměrná relativní i absolutní hodnota škody pro okres 64% a relativní i absolutní pravděpodobnost jednotlivých stupňů: I. — 6·7%, II. — 6·7%, III. — 6·7%, IV. — 13·3%, V. —, VI. — 13·3%, VII. — 40·0% a VIII. — 13·3%, tedy více jak polovina všech stupňů bude náležeti oběma posledním.

VIII.b) **Pelhřimovský a Hlinský obvod Českomoravské vysočiny.**

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Štoky Polička Pelhřimov Polná Počátky	—	—	Pacov	—	—	Sedlec Vožice Ml. Kamenice	—

Podobné poměry, ba ještě u větší míře, vykazuje i toto území; zde dokonce pokud jde o celek, shledáme jako charakteristický stupeň I., jemuž tu přísluší při relativní pravděpodobnosti: I. — 55·6%, IV. — 11·1% a VII. — 33·3% více jak polovina, při absolutní pak: 0. — 18·2%, I. — 45·4%, IV. — 9·1% a VII. — 27·3%, téměř polovina všech stupňů. K tomu druží se ještě, že z vyšších stupňů toliko VII. zde zastoupen a IV. jen jediným okresem, tak že veškeren vliv na průměrnou hodnotu škody pro okres má stupeň I., stlačuje tuto po stránce relativní na 42·9%, po stránce absolutní pak dokonce na 39·8%, kdežto po vyloučení nejnižších okresů, jako v předešlém případě, měla by obnášeti průměrná relativní i absolutní hodnota škody 71·2% a poměr stupňů vykazoval by pro VII. — 75%, pro IV. — 25%, tedy naprostou převahu onoho.

Stejně tak je tomu ovšem, shrneme-li oba obvody v jediný. Relativní pravděpodobnost obnáší tu: I. — 34·5%, II. — 3·5%, III. — 6·9%, IV. — 10·3%, V. —, VI. — 6·9%, VII. — 31·0% a VIII. — 6·9%, absolutní: 0. — 19·4%, I. — 27·8%, II. — 2·7%, III. — 5·6%, IV. — 8·3%, V· —, VI. — 5·6%, VII. — 25·0% a VIII. — 5·6%; průměrná relativní hodnota škody 48·7%, absolutní toliko 39·3%. Naproti tomu při naznačeném vymezení jeví se poměr ten takto: a) relativní i absolutní pravděpodobnost: I. — 5·3%, II. — 5·3%, III. — 5·3%, IV. — 15·7%, V. —, VI. — 10·5%, VII. — **47·4%** a VIII. — 10·5%, b) průměrná relat. i absol. škoda pro okres: **65·5%**. Území toto, jakožto střed maximalních stupňů, určuje také jich povšechný směr. Jsou to hlavně dva poslední stupně, jichž směr má svůj zvláštní, význačný ráz: stupeň VIII. o téměř zplna přímé ose ve směru sz—jv, a stupeň VII., jehož dva hlavní směry, jeden parallelní s předchozím a druhý obloukovitý, se na tomto území protínají, tvoříce tak uzel okresů největší intensity, shodný tu geograficky s uzlem okresů největší frekvence.

Pro úplně jednoduché poměry následujícího území shrnujeme okresy jednotlivých obvodů jeho v jedno:

IX. **Horská krajina Sudet.**

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Jabloné Dub Č.	—	—	Liberec	Jablonec	—	—	—

Východní obvod tohoto území, Český hřeben, nevykazuje vůbec krupobití. Střední obvod, Krkonoše a Jizerské hory, je relativně z ce-

lého území nejvíce poškozen, vykazuje tu stupně IV. a V.; relativní hodnoty těchto jsou pak ovšem 50%, kdežto absolutní vykazují toliko 5·5%. Stejně také průměrná relativní škoda, poněvadž oba stupně jsou si téměř rovny, obnáší tu 52·5% pro okres, kdežto skutečné poměry celého území, vyjádřené průměrem absolutním, vykazují toliko 5·8% škody pro okres. Ještě menší hodnoty podává severní obvod, v němž zastoupen toliko I. stupeň a to dvěma okresy, takže relat. pravděpodobnost jeho obnáší 100%, jediný to případ ze všech území vůbec; při úhrnném počtu 9 okresů činí absolutní pravděpodobnost jeho 23%, pro 0. stupeň pak 77%. Průměrná relativní škoda vykazuje toliko 17·5%, absolutní docela jen 3·9%. V celku tudíž je poměr jednotlivých stupňů: a) relat. pravděpodobnost: I. — 50%, II. —, III. —, IV. — 25%, V. — 25%, VI. —, VII. —, VIII. —; b) absolutní: 0. — 86·7%, I. — 6·7%, II. —, III. —, IV. — 3·3%, V. — 3·3%, VI. —, VII. —, VIII. —, a průměrná relativní škoda pro okres 35%, absolutní pak 4·7%.

X. Krajina Rudohorská.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Vlčtýn Kraslice	Nýdek	—	—	—	—	Jáchymov Přísečnice	—

Ačkoli území toto náleží již terrainu horskému, přece shledáváme se tu ještě s dvěma okresy VII. stupně, podobně jako v sousedním Dolním poříčí Ohře, kde sahá VII. stupeň v okrese Jirkovském rovněž až k samé hranici.

Uvedené dva okresy, vespolek hraničící, přísluší zde jako poslední výběžek k onomu centrálnímu pásu okresů dvou posledních stupňů, jenž v samém sousedství jejich vrcholí s 85% v okresu Kadaňském. Přes to však můžeme toto území i co do intensity označiti jako horské s charakteristickým stupněm I., který ač číselně je rovnomocný se VII. stupněm, přece vyznačuje se ve spojení s nejbližším jemu stupněm III. a vzhledem ku poměrům sousedního území jako stupeň vůdčí. Nicméně celkové poměry kraje jeví již proti předchozímu území veliké zhoršení; obnáší sice průměrná relativní hodnota škody pro jeden okres 43%, tedy ještě jen o 8% více, naproti tomu však činí rozdíl při 21·5% průměrné absolutní hodnoty pro toto území + 16·8%. Relativní pravděpodobnost zastoupených stupňů vykazuje: I. — 40%, II. — 20% a VII. — 40%; při absolutní však: 0. — 50%, I. — 20%, II. — 10% a VII. — 20%, jeví se poslední stupeň v souhlase s polohou území jako nepatrný zlomek.

XI.a) Severozápadní obvod Šumavský.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
—	—	Hostouň	Domažlice	—	Ronšperk Kdyně N.	Sušice	—

Jihozápadní výběžek centrálního pásma okresů VII. stupně zabíhá do tohoto území v okresu Sušickém jakožto jediném tohoto systemu v celém území a posledními spolu s okresem Klatovským. Jemu nejbližší stupeň VI. vykazuje tu dva okresy, jež jsou rozloženy po obou stranách okresu Domažlického, náležejícího tu stupni IV. Tento Domažlický okres je zde pokračováním pásma třetího stupně z území sousedního, jež z okresu Horšovotýnského jakožto středu vybíhá jednak

přímo na západ do okresu Hostouňského, jednak na jihozápad do Domažlicka. Celkové poměry území při charakteristickém stupni VI., jistě neobyčejném pro tento obvod, ale vysvětlitelném vzhledem k orografickým poměrům postižených okresů, vykazují: a) pravděpodobnost relativní: I. —, II. —, III. — 20%, IV. — 20%, V. —, VI. — 40%, VII. — 20%, VIII. —, b) absolutní: 0 — 44·5%, I. —, II. —, III. — 11·1%, IV. — 11·1%, V. —, VI. — 22·2%, VII. — 11·1% a VIII. —. Při tom průměrná relativní hodnota škody vykazuje neobyčejně vysoké číslo, 58·8%, kteréž ani pro průměr absolutní značně neklesá, obnášejíc i tu ještě 32·6%.

XI.b) Jihovýchodní obvod Šumavský.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Chvalšiny Kaplice	—	—	Krumlov Hrady Nové	Prachatice	Sviny Trhové	—	—

Výhodnější již poměry než předchozí obvod vykazuje toto jihovýchodní území. Sedmý stupeň již schází a VI. zastoupen toliko jediným okresem, jenž se tu připíná na sousední Budějovicko. Charakteristickým stupněm je tu, ač stupeň I. početně má stejnou hodnotu, stupeň IV., tudíž i tak ještě pro toto území, ač ovšem jde tu již jen o nižší partie, dosti vysoký. Jinak však vykazuje území průměrnou relativní hodnotu škody pro okres 42·5%, tudíž stejně jako Opočenský obvod jižního podhoří Sudetského, v hodnotě absolutní však stojí se svými 23·2% daleko za ním. Pravděpodobnost relativní jednotlivých zastoupených stupňů obnáší: I. — 33·3%, II. —, III. —, IV. — 33·3%, V. — 16·7%, VI. — 16·7%, VII. —, VIII. —; absolutní pak: 0 — 45·4%, I. — 18·2%, II. —, III. —, IV. — 18·2%, V. — 9·1%, VI. — 9·1%, VII. —, VIII. —.

Tudíž vykazuje celý obvod Šumavský: a) pravděpodobnost relativní I. — 18·1%, II. —, III. — 9·1%, IV. — 27·3%, V. — 9·1%, VI. — 27·3%, VII. — 9·1%, VIII. —; b) absolutní: 0 — 45%, I. — 10%, II. —, III. —5%, IV. — 15%, V. — 5%, VI. — 15%, VII. — 5%, VIII. —; průměrnou relativní hodnotu škody pro okres 49·9%, absolutní 27·45%.

Co do rozložení postižených okresů můžeme tu sledovati dvě okolnosti: jednak existenci těchto v polohách relativně i absolutně nižších, tak ve vlastní Šumavě v jihovýchodní části, v Českém lese pak v sklesline Domažlické a Novokdyňské, jednak přibývání intensity s úbytkem výškovým, tedy směrem do vnitra země.

V úhrnném přehledu jednotlivých stupňů vyniká v prvé řadě nápadná konfigurace okresů VIII., tedy maximálního stupně. Všecky okresy, až na okres Stříbro, seřaděny jsou tu v jedné linii o směru severozápad-jihovýchod. V této linii dotýkají se také vesměs systemu VII. stupně. Jako střed její možno tu uvésti okresy Tábor a Sedlčany. U srovnání s frekvencí je však zajímavo, že poloha jejich nekryje se s polohou maximalního stupně oné, nýbrž že tento leží odtud poněkud na sever, což platí vedle okresu Táborského zejména i o okresu Kadaňském. Úhrnem náleží tomuto stupni sedm okresů; při celkovém počtu 143 zasažených okresů celé země obnáší tudíž jeho relativní pravděpodobnost 5·0%, absolutní pak 3·1%. Poloha všech okresů je isolovaná.

Neobyčejná territorialní rozlehlost VII. stupně jakož i veliký počet okresů v něm zastoupených povyšují tento stupeň bezmála na charakteristický pro celou zemi, neboť I. stupeň, početně nejsilnější, převyšuje hodnotu onoho toliko o 1·4%. V celku vykazuje VII. stupně 29 okresů, tudíž relativní pravděpodobnost jeho obnáší 20·3% a absolutní 13·0%. Rozložení okresů tomuto stupni příslušících je neméně význačné jako u stupně předcházejícího: jsou to dva veliké pásy, které se sečou v uzlu jak maximální intensity tak zvláště maximalní frekvence. Směr prvého, jejž tu možno označiti jako hlavní, je identický nebo nejblíže paralelní se směrem linie VIII. stupně, splývaje co do polohy namnoze s její drahou. K tomuto pásu, za jehož střed a to společný pro oba dlužno počítati okresy Mladou Vožici, Sedlec a Milevsko, přísluší: Přísečnice, Jáchymov při hranici severozápadní; Podbořany, spojující oba osmistupňové okresy Kadaň a Jesenici; Beroun a Dobříš; Milevsko, Sedlec, Mladá Vožice; Soběslav, Kamenice n. L., Jindřichův Hradec a Nová Bystřice; v jihu pak možno sem připočísti okresy: Vodňany—Netolice a Hluboká, v severozápadě rovněž při hranici okres Jirkov.

Směr druhého pásu probíhá podkovovitě, v oblouku k jihovýchodu až východu vypuklém a otevřeném k severozápadu až západu; po obou stranách průseku jeho s prvým pásem prostírají se okresy VIII. stupně. Sem náležejí okresy: v severozápadní části oblouku: Roudnice co poslední v tomto směru, pak Benátky, Brandýs n. L., Český Brod, k nimž nutno připočísti také okres Libáňský, oddělený od poslední skupiny toliko jediným okresem VI. stupně; ve středu oblouku: Uhlířské Janovice, Vlašim, Mladá Vožice, Sedlec, Milevsko, Mirovice, Blatná; v jihozápadní části: Plánice, Sušice, Klatovy a konečně i isolovaný Cheb. Co do vzájemné polohy vykazuje celý system: 1 souvislou skupinu sedmi okresů (centralní pásmo Uhl. Janovice—Blatná), 1 skupinu čtyr okresů (v jihovýchodě o středu Jindř. Hradec), 3 trojokresí (Klatovy, Plánice, Sušice; Vodňany, Netolice, Hluboká; Benátky, Brandýs, Č. Brod), 2 dvojokresí (Přísečnice, Jáchymov; Beroun, Dobříš) a 5 okresů isolovaných. Hlavní jádro celého systemu nepřipadá přímo do středu země, nýbrž je pošinuto více k jihovýchodu.

Rozložení okresů následujícího stupně VI. není již tak ucelené jako v obou předchozích případech, nicméně i tu lze postihnouti tendenci obou velikých směrů těchto systemů. Při tom však celková konfigurace vykazuje větší zastoupení severnější poloviny země než jižní. Pokud pak se oněch směrů týká, možno označiti tento system jako přechodní pro obě uvedené hlavní linie, s převahou oblouku severozápadního, po jehož obou stranách příslušné okresy leží, proti jihozápadnímu. Co do skupin stojí však tento system daleko za předchozím; vykazujeť největší skupina jím vytvořená, a to ve dvou případech, toliko dva okresy vespolek se stýkající (Benešov—Votice a Budějovice—Trhové Sviny); ostatní okresy vesměs jsou disparatní. Úhrnem pak přísluší sem 15 okresů, takže relativní pravděpodobnost tohoto stupně obnáší toliko 10·5%, absolutní pak 6·7%.

Význačný směr okresů V. stupně je opět obloukovitý, avšak o směru opačném s předešlými případy; vrchol oblouku směřuje tu na jihozápad, poloha krajních bodů pak je sseverovýchodní a jjihovýchodní, tedy v celku zakřivení nepříliš značné. Jako poslední okres jeho možno označiti v severu okres Ústecký v Dolním poříčí Ohře, z něhož pře-

chází tento system okresem Lounským do hornatiny Berounské, v bezprostředně s tímto sousedících okresech Rakovnickém a Kralovickém; zde je oblouk přerušen skupinou okresů I. stupně, a pokračuje pak na tomtéž území až k jihu jeho v okrese Březnickém. Přerušení toto vyskytuje se ještě dvakráte, v obou případech okresy VII. stupně; v severu Budějovické pánve odděleno je dvojokresí Strakonice—Písek od Březnicka okresy Blatnou a Mirovicemi, v jihu jejím pak přerušují spojení Prachatického okresu na území Šumavském okresy Vodňany a Netolice. Vedle tohoto hlavního pásma náležejí tomuto systemu ještě dva samostatné okresy: v severu Jablonec jako poslední člen systemu předchozího v tomto směru, ve středu pak Kouřímsko co přechodní člen mezi okresy Nymburk a dvojokresím Benešov—Votice. V celku vykazuje V. stupeň: 1 skupinu tří okresů, 1 dvojokresí a 5 okresů isolovaných, tudíž úhrnem 10 okresů. Je tedy relativní pravděpodobnost jeho 6·9%, absolutní 4·5%.

V systemu okresů IV. stupně vrací se opět dřívější směr, vydutost oblouku směrem na východ; v tomto případě však dolní rameno jeho je, při centru v okresích Kolín a Kutná Hora, daleko více odchýleno k jihu. Vzhledem k severnímu oblouku VII. stupně kryje se směr tohoto systemu, až na nejjižnější partii, se směrem onoho úplně, sleduje tu téměř úplně jeho vnější obvod. To platí zejmena o mohutném pásu pěti okresů, objímajícím ve východě až po Mladovožicko paralelní pás VII. stupně. Co do rozložení okresů vykazuje tento stupeň: 1 skupinu pěti okresů: Poděbrady, Kolín, Kutná Hora, Dolní Kralovice, Pacov, 1 skupinu čtyř okresů: Chomutov, Postoloprty, Bílina, Lovosice, 1 dvojokresí: Mělník, Karlín a 10 okresů isolovaných, úhrnem 21 okresů. Relativní pravděpodobnost tohoto stupně obnáší tudíž 14·7%, absolutní 9·4%. Nejvíce zastoupeny jsou severozápadní a jihovýchodní čtvrtina země. Poslední člen tohoto systemu ve východě je okres Opočenský, jenž však náleží zcela samostatnému krupobitnímu obvodu.

Stupeň III. zastoupen je v tomto samostatném východním obvodu dvěma okresy, Kostelcem n. O. a Litomyšlí, jež jen v zcela úzké části spolu souvisejí; osa tohoto pásu vykazuje tu směr téměř ssz-jjv. Naproti tomu lze v hlavní skupině sledovati dva vespolek částečně paralelní, ale jinak i o sobě nesouvislé pásy o směru jz-sv, jež se sbíhají v dvojokresí IV. stupně, Karlínsku a Mělnicku. K severnímu pásu náleží dvojokresí Bečov—Teplá a osamocené Žatecko a Velvarsko, k jižnímu trojokresí Hostouň—Horšův Týn—Přeštice, dále samostatný okres Příbramský a konečně opět skupina tří okresů Zbraslav, Nusle, Jílové. Na tyto pásy připojuje se v severu příčná skupina 4 okresů: Č. Lípa, Mimoň, Bělá a Mladá Boleslav, k níž možno ještě dále k východu připočísti Jičínsko. Směr této skupiny sz-jv přibližuje se tu směrem oné východní části. Přičteme-li sem dále ještě v jihu osamocený okres Vltavotýnský, obdržíme pro tento system úhrnem 19 okresů, tudíž relativní pravděpodobnost jeho 13·2% a absolutní 8·5%. Rozdělení okresů připadá tu do severozápadního a jihozápadního kvadrantu země.

Poslední dva stupně, II. a I., jakožto stupně minimalní jeví se netoliko svým významem, nýbrž skutečnou geografickou polohou co prostředkující člen mezi okresy krupobití prostými a okresy zasaženými. To platí zejmena o stupni I., jehož rozložení na obvodu zasažené plochy je neobyčejně význačné; tak zvláště ve východě je to mohutná, jednotná

skupina devíti okresů (Čáslav, Ledeč, Chotěboř, Humpolec, Německý Brod, Štoky, Polná, Pelhřimov, Počátky), uzavírající na venek onen citovaný, rozsáhlý pás okresů IV. stupně (Poděbrady až Pacov), částečně také, v jihu, skupinu okresů VII. stupně (Kamenice n. L., Jindř. Hradec). Z ostatních okrajních okresů třeba uvésti hlavně v samém západě při výběžku Ašském čtyřokresí Vlčtýn—Kraslice—Falknov—Loket s okresem Nýdeckým. Vnitrozemní jihozápadní ostrov okresů nepoškozených vysílá z Manetínska, Stodska a Nepomucka veliké centralní pásmo okresů těchto stupňů o směru jihozápad-severovýchod, jež proniká mezi severní a jižní celinou okresů vyšších stupňů až k okresu Smíchovskému a pokračuje odtud na východ až jihovýchod po krátkém přerušení ještě v okresích Říčanském a Černokosteleckém. Co do skupin přísluší: a) stupni II. 2 dvojokresí (Říčany—Černý Kostelec, Touškov—Dobřany) a 7 isolovaných okresů, úhrnem 11 okresů; činí tedy relativní pravděpodobnost tohoto stupně 7·7%, absolutní 5·0%; b) stupni I. 1 skupina devíti okresů, 1 skupina 4 okresů, 1 skupina tří okresů, 1 dvojokresí a 13 isolovaných okresů, úhrnem 31 okresů; relativní pravděpodobnost I. stupně obnáší tudíž 21·7%, absolutní 13·9%, takže je tento stupeň charakteristickým pro celou zemi. Vykazují tudíž dané stupně v jednotlivých skupinách počet okresů:

Stupeň	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Isolované okresy	13	7	5	10	5	11	5	7
Skupina II.	2	4	4	2	2	4	4	—
„ III.	3	—	6	—	3	—	9	—
„ IV.	4	—	4	4	—	—	4	—
„ V.	—	—	—	5	—	—	—	—
„ VI.	—	—	—	—	—	—	—	—
„ VII.	—	—	—	—	—	—	7	—
„ VIII.	—	—	—	—	—	—	—	—
„ IX.	9	—	—	—	—	—	—	—
úhrnem okresů	31	11	19	21	10	15	29	7

Patrno, že právě stupně maximalní pravděpodobnosti vytvořují také největší skupiny: tak připadá jednotná skupina devíti souvislých okresů stupni I., v němž soustředěno je nejvíce okresů (31); jednotná skupina sedmi okresů přísluší stupni VII., druhému co do počtu okresů (29), třetí v řadě skupin a pěti okresů stupni IV. (21 okresů), čtvrtá pak skupina čtyř okresů vedle všem uvedeným stupni III. s 19 okresy.

Pro úhrnný přehled poměrů celé země sestaveny jsou příslušné výsledky v následujících tabulkách, v nichž udán prostý počet okresů jednotlivým stupňům v hlavních obvodech příslušející, dále absolutní a relativní pravděpodobnost těchto stupňů jakož i absolutní a relativní průměrná škoda na jeden okres připadající. Hodnoty výsledné, příslušející celé zemi, nejsou vzaty co průměr jednotlivých obvodů, nýbrž vypočteny samostatně.

A) Počet okresů.

Stupeň	0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	
I.a)	3	1	2	2	4	—	2	2	—
I.b)	9	3	—	—	3	1	2	2	—
II.a)	6	—	—	1	1	—	—	—	—
II.b)	3	1	—	2	—	—	1	1	—
II.c)	2	—	—	3	1	—	1	—	—
III.	2	1	1	1	3	2	1	2	1
IV.	4	4	1	2	1	—	1	1	—
V.	1	1	2	2	—	3	1	3	2
VI.	2	3	2	2	—	—	—	2	1
VII.	2	1	1	1	1	2	1	4	1
VIII.a)	5	5	1	2	2	—	2	6	2
VIII.b)	2	5	—	—	1	—	—	3	—
IX.a)	3	—	—	—	—	—	—	—	—
IX.b)	16	—	—	—	1	1	—	—	—
IX.c)	7	2	—	—	—	—	—	—	—
X.	5	2	1	—	—	—	—	2	—
XI.a)	4	—	—	1	1	—	2	1	—
XI.b)	5	2	—	—	2	1	1	—	—
úhrn	81	31	11	19	21	10	15	29	7

B) Relativní pravděpodobnost jednotlivých stupňů v %.

Stupeň	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	Průměrná rel. škoda pro okres
I.a)	7·7	15·4	15·4	**30·7**	—	15·4	15·4	—	49·2%
I.b)	27·3	—	—	**27·3**	9·0	18·2	18·2	—	49·3%
II.a)	—	—	**50·—**	50·—	—	—	—	—	42·5%
II.b)	20·—	—	**40·—**	—	—	20·—	20·—	—	46·4%
II.c)	—	—	**60·—**	20·—	—	20·—	—	—	46·0%
III.	8·3	8·3	8·3	**25·1**	16·7	8·3	16·7	8·3	55·7%
IV.	**40·—**	10·—	20·—	10·—	—	10·—	10·—	—	36·0%
V.	7·2	14·2	14·2	—	21·5	7·2	**21·5**	14·2	57·4%
VI.	**30·—**	20·—	20·—	—	—	—	20·—	10·—	41·0%
VII.	8·3	8·3	8·3	8·3	16·6	8·3	**33·6**	8·3	**59·1%**
VIII.a)	25·—	5·—	10·—	10·—	—	10·—	**30·—**	10·—	52·9%
VIII.b)	**55·6**	—	—	11·1	—	—	33·3	—	42·9%
IX.a)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IX.b)	—	—	—	**50·—**	**50·—**	—	—	—	52·5%
IX.c)	**100·—**	—	—	—	—	—	—	—	17·5%
X.	**40·—**	20·—	—	—	—	—	40·—	—	43·0%
XI.a)	—	—	20·—	20·—	—	**40·—**	20·—	—	58·8%
XI.b)	33·3	—	—	**33·3**	16·7	16·7	—	—	42·5%
Celá země	**21·7**	7·7	13·2	14·7	6·9	10·5	20·3	5·0	48·8%

C) Absolutní pravděpodobnost jednotlivých stupňů v %.

Stupeň	0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	Průměrná absol. škoda pro okres
I.a)	18·8	6·2	12·5	12·5	**25·0**	—	12·5	12·5	—	40·0%
I.b)	**45·0**	15·0	—	—	15·0	5·0	10·—	10·—	—	27·1%
II.a)	**75·—**	—	—	12·5	12·5	—	—	—	—	10·6%
II.b)	**37·5**	12·5	—	25·—	—	—	12·5	12·5	—	29·0%
II.c)	28·6	—	—	**42·8**	14·3	—	14·3	—	—	32·8%
III.	7·7	7·7	7·7	7·7	**23·—**	15·4	7·7	15·4	7·7	51·4%
IV.	28·7	**28·7**	7·1	14·2	7·1	—	7·1	7·1	—	25·7%
V.	6·7	6·7	13·3	13·3	—	20·—	6·7	**20·—**	13·3	**53·5%**
VI.	16·7	**25·—**	16·7	16·7	—	—	—	16·7	8·2	34·1%
VII.	14·4	7·1	7·1	7·1	7·1	14·4	7·1	**28·6**	7·1	50·6%
VIII.a)	20·—	20·—	**4·—**	8·—	8·—	—	8·—	**24·—**	8·—	42·3%
VIII.b)	18·2	**45·4**	—	—	9·1	—	—	27·3	—	39·8%
IX.a)	**100·—**	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IX.b)	**89·—**	—	—	—	5·5	5·5	—	—	—	5·8%
IX.c)	**77·—**	23·—	—	—	—	—	—	—	—	3·9%
X.	**50·—**	20·—	10·—	—	—	—	—	20·—	—	21·5%
XI.a)	**44·5**	—	—	11·1	11·1	—	22·2	11·1	—	32·6%
XI.b)	**45·4**	18·2	—	—	18·2	9·1	9·1	—	—	23·2%
Celá země	**35·9**	13·9	5·0	8·5	9·4	4·5	6·7	13·0	3·1	31·3%

Celkem tudíž můžeme dosavadní výsledky shrnouti as v tomto smyslu: Co do směru konfigurace jednotlivých stupňů jeví se jako význačný a převládající směr severozápad-jihovýchod, kterýžto směr náleží právě stupňům maximalním; vedle něho vystupuje jako rovnomocný směr jihozápad-severovýchod, náležející opět stupňům nižším. Jevištěm obou je převahou jihozápadní polovina země. Jmenované směry sečou se v krajině vymezené okresy Selčany, Milevsko, Sedlec, Tábor, Mladá Vožice a Votice. Poněvadž přirozeně směry tyto neprobíhají v přímé linii, vzniká spojením obou elipsovitý či obloukovitý pás, otevřený k severozápadu, uzavřený proti jihovýchodu. Tento oblouk shoduje se geograficky téměř úplně s konstatovaným dříve obloukem frekvence. Vrchol jeho i vrchol tohoto spadá v jeden krajinný obvod. Co do rozložení jednotlivých stupňů vykazují nejvyšší charakteristický stupeň VII. tři obvody: Budějovická pánev (rel. 33·6%, absol. 28·6%), Táborský a Německobrodský obvod Českomoravské vysočiny (rel. 30·0%, absol. 24·0%) a hornatina Berounky s Podbrdím (rel. 21·5%, absol. 20·0%); jim nejbližší je co do číselné hodnoty VII. stupně Pelhřimovský a Hlinský obvod Českomoravské vysočiny, ač v tomto vzhledem ku spojení tak různorodých okresů převládá jako charakteristický výhradně stupeň I. Nejpříznivější poměry shledáváme v krajinách horských a podhorských. Sem náleží na prvém místě celá horská krajina Sudetská s absolutní pravděpodobností **0.** stupně v obvodu Českého hřebene 100%, v obvodu Krkonoš a Jizerských hor 89%, v obvodu Ještědském a Lužického pohoří 77%, dále Opočenský obvod z jižního podhoří Sudet s absolutní pravděpodobností 0. stupně 75% a krajina Rudohorská s 50%. V ostatních případech je rovněž hodnota

tohoto stupně ještě velmi značná, ač již tu nedosahuje plné poloviny úhrnného počtu: tak zvláště v obou obvodech Šumavských, kde uvedená pravděpodobnost obnáší pro jihovýchodní obvod 45·4%, pro severozápadní 44·5%, dále ve východním obvodu české nížiny, kdež vykazuje zmíněný stupeň vlivem pohraniční hradby horské ještě 45 % a konečně v Jičínském obvodu jižního podhoří Sudet s 37·5%. S tímto rozdělením shoduje se z největší části také průměrná hodnota škody na jeden okres připadající: relativní maximum vykazuje tu Budějovická pánev s českou rybničnou rovinou (59·1%), absolutní pak hornatina Berounky s Podbrdím (53·5%). Nejmenší hodnoty mají opět obvody horské: tak obnáší absolutní průměrná škoda pro Český hřeben 0%, pro Krkonoše a Jizerské hory 5·8%, pro Ještěd a Lužické pohoří 3·9%, pro Opočenský obvod 10·6%, pro Rudohoří 21·5%. Úhrnem vykazuje z 18 obvodů větší hodnotu než celkový relativní průměr (48.8%) 8, nižší 10 obvodů, větší hodnotu než absolutní průměr (31·3%) pak 7, nižší 11 obvodů. Z celkového počtu 143 postižených okresů převyšuje relat. průměr 80, nedosahuje ho 63, absolutní převyšuje 101, nedostihuje 42 okresů, z úhrnného počtu 223 okresů vůbec má větší hodnotu než relativní průměr 80, nižší 143, vyšší než absolutní průměr 101, nižší 122 okresů.

Jak bylo již uvedeno, neodpovídá mnohde skutečný stav intensity poměrům, jež bychom v tom neb onom území vzhledem k jeho poloze očekávali. Příčinu toho dlužno však hledati v příliš širokém klassifikačním měřítku, jež tu vzato za podklad rozdělení země na uvedené krajinné celky, takže mnohde spojeny pak v jeden krajinný obvod okresy zcela různorodé, čímž se ovšem obraz kraje často velice mění. Pokud se týká hranic jednotlivých obvodů, nelze tu přirozeně mnoho měniti, neboť tyto jako výsledek nezbytného kompromisu mezi poměry přírodními a čistě politickými nikdy se nemohou s oněmi úplně krýti. Jediné, co by tu bylo možno, je rozšíření klassifikačních stupňů, rozdělení větších obvodů na více podružných částí, nebo, pokud tento úkol, vyžadující předem vyšetření průměrných výšek jednotlivých okresů, nebude proveden, kombinace užších obvodů na základě těch, jež tu již jsou. Tak také jsme učinili již při Českomoravské vysočině. Pokud tedy jde o obor maximalní intensity, můžeme tento kombinovati z přilehlých partií Podbrdska, obou obvodů Českomoravské vysočiny a Budějovické pánve s českou rybničnou rovinou; středem dvou tuto se protínajících pásů jsou okresy Selčany, Sedlec a Tábor, kol nichž řadí se ostatní v tomto sestavení:

		sz.		
		Hořovice		
		Beroun		
		Dobříš		
	Blatná	Selčany	Uhl. Janovice	
jz.	Mirovice	Sedlec	Vlašim	**sv.**
	Milevsko	Tábor	Mladá Vožice	
		Soběslav		
		Kamenice n. L.		
		Hradec Jindřichův		
		Nová Bystřice		
		Třeboň		
		jv.		

Tím obdržíme pro uvedený obvod skupinu okresů výhradně VII. a VIII. stupně, vykazující relativní i absolutní pravděpodobnost pro VII. —76·5%, pro VIII. — 23·5% a průměrnou relativní i absolutní hodnotu škody pro okres 80·9%, tudíž hodnotu převyšující celkový relativní průměr o 32·1%, absolutní pak o 49·6%, takže plným právem můžeme nazvati tento obvod jako obvod maximalní intensity v zemi vůbec.

C) Srovnání.

Z otázek, jichž zodpovědění ať v kladném či záporném smyslu má náš material podporovati, je to v prvé řadě otázka souvislosti vegetace, najmě lesní, s frekvencí a konečně i intensitou bouřek a krupobití. Pro prosté poměry dešťové považuje se otázka tato ve smyslu příznivého vlivu lesní vegetace na množství srážek za vyřízenou. Ne tak ovšem pro oba uvedené činitele. Přijmeme-li názor, že dešť, bouřka a krupobití představují toliko různé stupně jednoho a téhož zjevu, mohli bychom i pro tyto případy akceptovati příznivý vliv lesů, jakož skutečně se děje. Naproti tomu nescházi zase hlasů popírajících uvedenou souvislost. Věc není ovšem dosud skoncována. Avšak pro orientaci a vlastní úsudek postačí uvésti předem tolik: pokud jde o bouřky samy, jsou tyto z největší části původu cyklonálního, jen v málo procentech pak tak zv. »bouřky z horka«, tedy lokální; pokud jde o vysvětlení vzniku krupobití, nalézáme se právě v nejlepším stadiu domněnek, ale positivního a určitého přesně nevíme mnoho. Z toho plyne, že, pokud nejsme úplně informováni o příčinách podmiňujících vznik a tvoření se krup, tím méně můžeme uspokojivě odpovídati na otázku, zda a které vlivy pozemské a jakým způsobem na ony neznámé příčiny mohou působiti.

Jednou částí otázky po vzniku krupobití je také ona, ve které výši atmosfery nad povrchem země se kroupy tvoří. Při pátrání po příčině tvoření se krup je hned na prvý ráz nápadnou ona zajisté zvláštní okolnost, že kroupy padají právě v nejparnější době roční a denní. Tedy: na jedné straně žhavé, spalující vedro a žár, na druhé led. Odkud se béře onen chlad, proměňující vodní páry v led?

Ponecháme-li stranou Voltovu theorii neobyčejně intensivního vypařování částic vodních ve svrchní partii bouřkového mraku, theorii i v poslednější době, zejména Marangonim opět zastávanou, můžeme krátce říci, že onen předpokládaný neobyčejný chlad tu skutečně je a to sám o sobě, bez jakéhokoli onoho procesu zimotvorného, jak zejmena četnými balonovými plavbami bylo prokázáno, ba dokonce že obor mrazivého vzduchu nalézá se v poměrně neznačné vzdálenosti od povrchu země.

Dle výsledků balonových plaveb shledáváme i pro dobu letní (polovina května až srpen) a v nejparnějším odpoledni v jednotlivých výškách atmosféry tyto teploty:

výška v km	4	5	6	7	8	10
teplota v °C	—6°	—12°	—18°	—25°	—32°	47°.

Připočteme-li nyní k tomu, že horký vzduch při povrchu země stoupaje vzhůru se rozprostraňuje a tím spolu ochlazuje, obdržíme, že

zmrznutí vodních částic může nastati ve výši ještě daleko menší. Tak na př. vzduch, který při povrchu zemském na 30° C je zahřát a do 50% vodními parami nasycen, při stoupání již ve výši 4·8 km dospěje ku bodu mrazu a ve výši 7·9 km ochladí se dokonce na 20° C. Vysvětliti existenci mrazivého chladu i za nejparnějšího léta v nevelké vzdálenosti od země, nebylo by tudíž nesnadno. Pokud se nyní mraků samotných týká, prokázala měření jich výšek, že vrchol kupovitých mračen a mračna bouřková sahají do výše 8 až 10 km ano i více. Odtud tedy přirozeně z takového mraku vzniklé srážky mohou sestávati toliko z přechlazených částic vodních nebo dokonce z ledu, jako sníh, krupky a kroupy.

Než, srovnejme s tím nyní naše poměry. Kolik tu znamená proti takové, třeba u srovnání s celou atmosferou poměrně malé, výši i dosti značný komplex lesní, a zejmena jaký vliv může míti za těchto poměrů na tvoření se krup?

Jedno by tu bylo lze připustiti. Jak známo, má přehřátí spodních vrstev vzdušných za následek výstup těchto nad příslušným místem. Kolmý pohyb přehřátého vzduchu je pak tím rychlejší a vrstvy jeho proniknou tím do větší výše, čím více byl vzduch přehřát čili čím větší byl rozdíl v teplotě oněch chladných, horních vrstev a vrstev spodních. Pokud pak jde nyní o les, zejmena o veliké, souvislé plochy lesní, je ovšem jisto, že lesní vegetace snižuje teplotu místní, obzvláště v horké době letní. Avšak toto snížení je u srovnání s velikým rozdílem mezi teplotou spodních a horních vrstev vzdušných tak nepatrné, že, pokud jde o výsledek, tedy o zmírnění rychlosti a mohutnosti onoho výstupného proudu a tím i o jakési odstranění jedné z podmínek dalšího vzniku krup, nelze lesu nějaký závažnější vliv vůbec přičísti.

Je tu však ještě jiná okolnost, o níž nutno se zmíniti. Příčinou uvedeného snížení teploty nad plochami lesními je vlhkost lesní půdy i vegetace samé. Půda i listí odpařují zadrženou v hojné míře vodu dešťovou, a toto odpařování je právě příčinou zmírnění teplotných extrémů. Máme tudíž dvojí zjev: snížení teploty a příčinu tohoto, odpařování čili zvýšení zase na druhé straně vlhkosti vzduchu.

Ku vzniku mračna deštivého, bouřkového nebo i kruponosného, je zapotřebí hlavně dvou podmínek: jednak existence onoho výstupného proudu, jednak, aby vzduch byl v dostatečné míře parami nasycen, prostě značné vlhkosti vzduchu. Pokud prvé se týká, je jisto, že les zůstává tu na ni úplně bez vlivu. Pokud však jde o druhou, mohli bychom dojíti k výsledku právě opačnému, než jaký se lesu připisuje. Ve shodě s uvedenou větší vlhkostí vzduchu nad lesy ukazuje statistika, že krajiny lesnaté jsou deštivější než krajiny méně zalesněné nebo lesů prosté. Příkladů pro to netřeba dnes již zajisté uváděti. Připomeneme-li ještě znovu, že dešť, bouřku a krupobití možno ba nutno pokládati za jeden a týž zjev, ale v různých stupních intensity a mohutnosti, čili že příčiny podmiňující uvedené zjevy jsou pro všecky jedny a tytéž, dojdeme k závěru, že les nejen nemůže zameziti vznik krupobití, pokud jde o onen výstupný proud přehřátých vrstev vzduchových, ale že právě naopak vzhledem k větší vlhkosti těchto nad lesní půdou pravděpodobnost jeho zvýšuje. Tak také některé výsledky v následujících výpočtech zdály by se této okolnosti skutečně nasvědčovati.

Podobně jako les, a ovšem pak ještě u větší míře, měly by vykazovati plochy vodní nepříznivý vliv na poměry krupobitní, jako značnější řeky, rybníky a konečně i moře. Pokud jde o toto, je jisto, že ani ono není ušetřeno krupobití, ačkoli tu vzhledem k veliké ploše vodní a neobyčejnému odpařování vody je snížení teploty a tím zmírnění rozdílu mezi spodními a svrchními vrstvami vzdušnými nesrovnatelně větší než nad plochami lesními. Pakli tedy ani v tomto případě nelze mluviti o zmírňujícím vlivu moře na krupobití, tím méně zajisté lze tak činiti při lesu. Ba právě u moře je tomu, v souhlase s tím, co jsme uvedli, opáčně. Tak na př. konstatovali Harries z lodních žurnálů anglických lodí a Köppen ze záznamů německých lodí pro Atlantický a Tichý ocean, že netoliko nevystupuje tu krupobití řídčeji než na pevnině, nýbrž namnoze ve formě ještě mnohdy těžší. Co se pak týče našich poměrů, měli jsme příležitost poukázati v předchozí kapitole o intensitě krupobití při Budějovické a České rybničné rovině k tomu, že právě okresy o největší relativné ploše rybničné vykazují také největší procenta škody krupobitím způsobené. Sledovati však blíže tuto okolnost není nám prozatím možno, pro nedostatek příslušných výkazů v tomto směru. Podniknouti pak o své újmě dotyčný výpočet velikosti vodních ploch pro každý okres a vyšetřiti jeho procentualní poměr k veškeré ploše okresu, nebylo by v žádném poměru k době k tomu potřebné a případnému výsledku.

Podobně je tomu, pokud jde o vyšetření poměrů krupobitních vzhledem k nadmořské výšce toho či onoho kraje. Pokud tato práce, vyžadujíc velkého počtu měření a složitých výpočtů za účelem získání průměrných výškových hodnot pro daný obvod, není vykonána, nutno se tu spokojiti se značně všeobecným poukazem na rozhodné ubývání krupobití v polohách horských. Třeba tu ovšem znovu vytknouti, že nejde zde v našem případě o krupobití vůbec, tedy ve smyslu čistě meteorologickém, nýbrž o krupobití působícím skutečnou škodu. Než i tak shodují se naše šetření, jak zejmena z rozdělení okresů postižených a okresů krupobití prostých patrno, s dosavadními názory, že polohy horské mají daleko příznivější postavení než polohy nížinné a rovinné. Podobně také bylo námi v souhlase s cizími výsledky konstatováno při diskussi frekvence i intensity v jednotlivých krajinných obvodech, že svahy horské vykazují jak větší frekvenci tak i větší intensitu krupobití než přilehlé partie nižší na jedné a horské na druhé straně, podobně jako je tomu u bouřek vůbec. Pro srovnání podáváme tu pro tyto výpočty Reimannovy z šestileté periody 1880—1885 v jeho práci »Gewittererscheinungen im Riesengebirge« (Meteorologische Zeitschrift. 1886, str. 249 a n.), dle nichž připadalo bouřek:

	Vratislav	Eichberg	Schreiberhan	K. Wang	Sněž. důl	Sněžka
Rok	18·5	28·3	23·2	19·0	18·6	18·1
Duben-červenec	7·8	11·8	7·5	6·5	—	5·2

Šetření tudíž, jež předsevzíti chceme, bude se týkati vlivu lesa na frekvenci a intensitu krupobití. Pro porozumění následujícím tabulkám předesíláme: Před vlastními tabulkami položili jsme v abecedním pořádku výčet jednotlivých okresů danému území příslušejících s udáním, kolik procent z veškeré plochy okresu připadá na lesy. Tyto údaje bylo nutno na základě Lexikonu obcí pro království české (Vídeň 1904)

znovu vypočítati, poněvadž jediný pramen v této věci pro okresy, Kořistkovy »Příspěvky ke statistice lesů v Čechách« (Praha 1885), již sám o sobě je příliš zastaralý, jsa založen z velké části na stavu zalesnění z roku 1875 až 1880 a mimo to i na datech neúředních. Vedle toho nastaly ovšem od doby té četné změny zřízením nových okresů, případně přesunutím obcí do okresů jiných. Z této příčiny také bylo nutno opraviti některá udání i zmíněného Lexikonu dle poukazů v dodatku k tomuto připojených.

Pokud jde o změny proti stavu z roku 1900, pro něž tudíž nelze najíti přímých dat v této úřední publikaci, uvádíme:

Nově zřízené okresy:

	Plocha	Lesy
Nusle	3634 ha	381 ha
Vršovice	3168 „	25 „
Hor. Litvínov	10.587 „	6104·29 „
Vejprty	5.650 „	4070·— „
Dobřany	9.249 „	2886·44 „

Zřízením nových změněné okresy:

	Plocha	Lesy
Vinohrady	370 ha	— ha
Duchcov	13.975 „	5402·— „
Most	18.196 „	252·71 „
Přísečnice	9.407 „	4151·— „
Stodo	20.170 „	4743·56 „

Přesunutím obcí změněné okresy:

	Plocha	Lesy
Karlín	20.808 ha	560·82 ha
Loket	20.763 „	6.620·— „
Nýdek	16.741 „	9.863·— „
Jirkov	20.388 „	9.049·— „
Bastianberk	7.602 „	5.683·— „

Procentní poměry těchto okresů naleznou se níže při uvedených abecedních seznamech v jednotlivých obvodech.

Pokud jde nyní o system jednotlivých tabulek, jež obsahují dvě rubriky, frekvenci a intensitu, jsou příslušná data seřaděna v obou případech dle stupňů. Postup práce objasní tento příklad. V kapitole o frekvenci vykazoval Západní kraj České nížiny (I.a) toto seskupení okresů v jednotlivých stupních:

I.a) **Česká nížina. Západní kraj.**

0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Vinohrady	Nusle	Litoměřice	Mělník	Roudnice	Lovosice	Slané	—	—
Žižkov		Libochovice	Velvary		Smíchov			
Vršovice		Štětí			Karlín			
		Brandýs n. L.						
		Říčany						

Dosadíme-li nyní do této tabulky místo jmen okresů příslušná jim čísla, udávající v procentech poměr lesní půdy k celé ploše okresu, a dělíme-li v každé rubrice součet těchto procent počtem súčastněných tu okresů, obdržíme, kolik procent lesní půdy připadá v průměru na ten či onen stupeň. V našem případě budou tudíž vykazovati jednotlivé stupně:

I.a) **Česká nížina. Západní kraj.**

	0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
%	0·4	10·5	17·1	8·4	15·4	8·5	8·5	—	—

Podobně sestavena je tabulka o intensitě, ač ovšem patrno, že tu obdržíme jiné výsledky, poněvadž také uspořádání okresů pro jednotlivé stupně je jiné.

Oč nyní při sledování získání resultátů jde, možno v krátkosti shrnouti v tuto větu: buď lesní vegetace zmírňuje jak tvoření se krup tak jejich intensitu, v kterémž případě musí nejnižší stupně vykazovati největší procento zalesnění, nejvyšší stupně pak procento nejnižší, čili počínaje 0 stupněm až postupně k VIII. stupni musí procentualní hodnoty jeviti pohyb sestupný, anebo: lesní vegetace podporuje resp. sesiluje proces kroupotvorný, kterýžto vliv lesa bude se projevovati zase tím, že stupně nejnižší budou vykazovati nejmenší procentualní hodnoty, stupně nejvyšší pak hodnoty rovněž maximalní, čili souhlasný vzestup těchto současně s jednotlivými stupni.

K číslům samým, jež mluví zajisté nejzřetelněji, netřeba přičiňovati dalšího objasnění; proto podáváme v následujícím prostě jen získané výsledky.

I.a) Západní kraj České nížiny.

a) Procentní poměr lesů k veškeré ploše okresu:

Brandýs n. L.	19·0	Nusle	10·5	Velvary	3·2
Karlín	2·6	Roudnice	15·4	Vinohrady	0·0
Libochovice	4·4	Říčany	16·1	Vršovice	0·8
Litoměřice	18·6	Slaný	8·5	Žižkov	0·3
Lovosice	18·6	Smíchov	4·3		
Mělník	13·6	Štětí	27·2		

b) Frekvence:

Stupně	0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
les v %	0·4	10·5	17·1	8·4	15·4	8.5	8·5	—	—

c) Intensita.

les v %	0·4	18·6	21·6	6·8	10·8	—	4·3	17·2	—

I.b) Východní kraj České nížiny.

a) Procentní poměr lesů k veškeré ploše okresu:

Benátky	17·8	Hradec Král.	16·6	Mýto Vys.	20·7
Brod Český	7·6	Chlumec	26·7	Nechanice	16·3
Bydžov Nový	14·6	Chrudim	19·2	Nymburk	11·6
Čáslav	19·8	Jaroměř	8·7	Pardubice	12·3
Holice	31·4	Kolín	9·8	Poděbrady	15·8
Hora Kutná	14·8	Kouřím	9·8	Přelouč	22·3
Hořice	23·2	Městec Král.	18·0		

b) Frekvence:

Stupně	0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
les v %	20·6	10·9	18·4	14·7	12·8	—	7·6	—	—

c) Intensita.

les v %	20·6	14·4	—	—	13·4	9·8	16·1	12·7	—

I. Česká nížina vůbec.

b) Frekvence:

les v %	15·6	11·4	17·6	11·5	13·7	8·5	8·0	—	—

c) Intensita.

les v %	15·6	15·4	21·6	6·8	11·9	9·8	10·2	14·9	—

II.a) **Jižní podhoří Sudet. Obvod Opočenský.**

a) Procentní poměr lesů k veškeré ploše okresu:

Dvůr Král.	31·8	Náchod	27·9	Skalice Česká	16·4
Kostelec n. O.	35·2	Opočno	19·1	Úpice	28·4
Město Nové n. M.	27·8	Rychnov n. Kn.	20·4		

b) Frekvence:

Stupně	0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
les v %	25·4	27·1	—	—	—	—	—	—	—

c) Intensita.

les v %	25·4	—	—	35·2	19·1	—	—	—	—

II.b) **Jižní podhoří Sudet, obvod Jičínský.**

a) Procentní poměr lesů k veškeré ploše okresu:

Boleslav Mladá	16·4	Libáň	26·3	Sobotka	29·9
Hradiště Mn.	24·6	Lomnice n. P.	25·4	Turnov	19·9
Jičín	17·7	Paka Nová	25·7		

b) Frekvence:

Stupně	0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
les v %	25·2	23·8	—	21·3	—	19·9	—	—	—

c) Intensita.

les v %	25·2	29·9	—	17·0	—	—	19·9	26·3	—

II.c) **Jižní podhoří Sudet, obvod Českolipský.**

a) Procentní poměr lesů k veškeré ploše okresu:

Benešov n. Pl.	22·2	Dubá	45·1	Ouštěk	26·1
Bělá	38·9	Lípa Česká	25·1		
Děčín	56·4	Mimoň	47·1		

b) Frekvence:

Stupně	0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
les v %	50·7	25·1	43·0	—	26·1	22·2	—	—	—

c) Intensita.

les v %	50·7	—	—	37·0	22·2	—	26·1	—	—

II. **Jižní podhoří Sudet úhrnem.**

b) Frekvence:

les v %	29·9	25·4	43·0	21·3	26·1	21·0	—	—	—

c) Intensita.

les v %	29·9	29·9	—	30·1	20·6	—	23·0	26·3	—

III. Dolní pořičí Ohře a Středohoří.

a) Procentní poměr lesů k veškeré ploše okresu:

Bilina	15·8	Kadaň	16·5	Postoloprty	0·7
Duchcov	38·6	Litvínov H.	57·6	Teplice	40·5
Chabařovice	20·2	Louny	16·7	Ústí n. L.	25·9
Chomůtov	16·8	Most	1·3	Žatec	14·0
Jirkov	44·3	Podbořany	10·4		

b) Frekvence:

Stupně	0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
les v %	38·9	—	36·9	14·9	—	13·1	—	16·8	—

c) Intensita.

les v %	38·9	38·6	40·5	14·0	11·1	21·3	1·3	27·3	16·5

IV. Horní pořičí Ohře a pohoří Tepelské.

a) Procentní poměr lesů k veškeré ploše okresu:

Bečov	31·0	Cheb	18·2	Planá	33·2
Bezdružice	32·1	Kynžvart	52·4	Teplá	23·7
Bochov	28·3	Lázně M.	39·1	Vary Karlovy	28·9
Doupov	27·1	Loket	31·8	Žlutice	22·5
Falknov	34·1	Manětín	43·6		

b) Frekvence:

Stupně	0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
les v %	40·9	28·8	29·6	24·7	—	33·2	—	—	—

c) Intensita:

les v %	40·9	30·4	27·1	27·3	32·1	—	28·9	18·2	—

V. Hornatina Berounky a Podbrdí.

a) Procentní poměr lesů k veškeré ploše okresu:

Beroun	23·5	Kladno	27·2	Rakovník	23·7
Březnice	39·4	Kralovice	30·2	Strašecí N.	40·5
Dobříš	49·7	Křivoklát	60·5	Unhošt	21·2
Hořovice	40·8	Mirovice	31·9	Zbirov	55·6
Jesenice	30·1	Příbram	38·9	Zbraslav	37·4

b) Frekvence:

Stupně	0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
les v %	27·2	36·3	40·2	38·6	30·1	49·7	31·9	—	—

c) Intensita:

les v %	27·2	60·5	38·4	38·1	—	31·1	40·5	35·0	35·4

VI. Plzeňská pánev.

a) Procentní poměr lesů k veškeré ploše okresu:

Blovice	29·8	Plánice	20·9	Stodo	23·5
Dobřany	31·2	Plzeň	28·1	Stříbro	32·7
Klatovy	23·1	Přeštice	25·8	Touškov	26·5
Nepomuk	23·5	Rokycany	34·4	Týn Horšův	24·2

b) Frekvence:

Stupně	0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
les v %	23·5	29·7	25·8	27·7	27·8	—	23·1	—	—

c) Intensita:

les v %	23·5	30·8	28·8	25·0	—	—	—	22·0	32·7

VII. Budějovická pánev a česká rybničná rovina.

a) Procentní poměr lesů k veškeré ploše okresu:

Blatná	21·8	Lomnice	27·0	Týn n. Vlt.	25·1
Budějovice	21·4	Netolice	20·6	Veselí	21·4
Hluboká	30·7	Písek	35·4	Vodňany	21·3
Horažďovice	12·7	Strakonice	15·9	Volyně	18·6
Lišov	34·8	Třeboň	44·8		

b) Frekvence:

Stupně	0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
les v %	17·0	30·2	23·5	30·7	35·4	21·3	21·8	—	—

c) Intensita:

les v %	17·0	34·8	18·6	25·1	27·0	25·6	21·4	23·6	44·8

VIII.a) Českomoravská vysočina. Obvod Táborský a Německobrodský.

a) Procentní poměr lesů k veškeré ploše okresu:

Bechyně	38.9	Jílové	30·9	Selčany	21·4
Benešov	23·5	Kostelec Č.	38·9	Skuteč	30·5
Brod Něm.	20·1	Kralovice Dol.	24·1	Soběslav	21·9
Bystřice N.	36·0	Lanškroun	23·0	Tábor	28·7
Habry	22·7	Ledeč	32·4	Ústí n. Orl.	32·6
Hradec Jindř.	27·3	Litomyšl	23·9	Votice	18·5
Humpolec	26·9	Milevsko	29·3	Vlašim	24·7
Chotěboř	26·9	Nasavrky	35·1		
Janovice Uhl.	30·1	Neveklov	24·8		

b) Frekvence:

Stupně	0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
les v %	28·8	31·5	28·6	25·6	27·4	24·0	38·9	—	—

c) Intensita:

les v %	28·8	29·0	38·9	27·4	24·4	—	21·0	28·2	25·0

VIII.b) Českomoravská vysočina. Obvod Pelhřimovský a Hlinský.

a) Procentní poměr lesů k veškeré ploše okresu:

Hlinsko	33·3	Počátky	23·2	Sedlec	23·7
Kamenice n. L.	30·9	Polička	25·6	Štoky	30·6
Pacov	26·1	Polná	21·2	Vožice Ml.	20·2
Pelhřimov	23·8	Přibyslav	30·7		

b) Frekvence:

Stupně	0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
les v %	32·0	—	26·6	24·6	24·6	—	—	—	20·2

c) Intensita:

les v %	32·0	24·9	—	—	26·1	—	—	24·9	—

VIII. Českomoravská vysočina úhrnem.

b) Frekvence:

les v %	29·7	31·5	27·6	25·3	26·0	24·0	38·9	—	20·2

c) Intensita:

les v %	29·7	26·9	38·9	27·4	25·0	—	21·0	27·1	25·0

IX.a) Horská krajina Sudet. Krajina Českého hřebenu.

a) Procentní poměr lesů k veškeré ploše okresu:

Králíky	31·0	Rokytnice	43·4	Žamberk	22·2

b) a c) Frekvence a intensita:

Stupně	0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
les v %	32·2	—	—	—	—	—	—	—	—

IX.b) Horská krajina Sudet. Krkonoše a Jizerské pohoří.

a) Procentní poměr lesů k veškeré ploše okresu:

Brod Železný	29·5	Jilemnice	23·5	Tannwald	60·2
Broumov	27·3	Liberec	45·6	Teplice	36·5
Friedland	48·5	Maršov	57·8	Trutnov	29·9
Hostinné	32·6	Police	29·4	Vrchlabí	48·1
Chrastava	34·7	Roketnice	65·5	Vysoké	28·6
Jablonec	44·1	Semily	18·6	Žacléř	26·4

b) Frekvence:

Stupně	0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
les v %	37·3	44·8	—	—	—	—	—	—	—

c) Intensita:

les v %	37·3	—	—	—	45·6	44·1	—	—	—

IX.c) Horská krajina Sudet. Ještěd a Lužické pohoří.

a) Procentní poměr lesů k veškeré ploše okresu:

Bor	38·5	Hanšpach	41·6	Rumburk	53·4
Cvikov	58·2	Jablonné	34·7	Šluknov	35·3
Dub Č.	29·6	Kamenice Č.	54·9	Warnsdorf	38·8

b) Frekvence:

Stupně	0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
les v %	45·8	34·7	—	29·6	—	—	—	—	—

c) Intensita:

les v %	45·8	32·1	—	—	—	—	—	—	—

IX. Horská krajina Sudet úhrnem.

b) Frekvence:

les v %	39·1	41·4	—	29·6	—	—	—	—	—

c) Intensita:

les v %	39·1	32·1	—	—	45·6	44·1	—	—	—

X. Krajina Rudohorská.

a) Procentní poměr lesů k veškeré ploše okresu:

Aš	41·5	Jáchymov	55·0	Vejprty	72·0
Bastianperk	74·7	Kraslice	56·0	Vlčtýn	24·3
Blatno	65·0	Nýdek	58·9		
Hora sv. Kat.	68·6	Přísečnice	44·1		

b) Frekvence:

Stupně	0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
les v %	64·4	51·7	24·3	—	—	58·9	—	—	—

c) Intensita:

les v %	64·4	40·6	58·9	—	—	—	—	49·5	—

XI.a) Horská krajina Šumavská. Severozápadní obvod.

a) Procentní poměr lesů k veškeré ploše okresu:

Domažlice	41·9	Kdyně Nová	26·0	Ronšperk	41·4
Hartmanice	66·5	Nýrsko	44·4	Sušice	24·9
Hostouň	33·6	Přimda	37·9	Tachov	45·5

b) Frekvence:

Stupně	0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
les v %	48·6	33·1	37·8	—	26·0	—	—	—	—

c) Intensita:

les v %	48·6	—	—	33·6	41·9	—	33·7	24·9	—

XI.b) Horská krajina Šumavská. Jihovýchodní obvod.

a) Procentní poměr lesů k veškeré ploše okresu:

Brod Vyšší	37·2	Kaplice	33·7	Sviny Trhové	30·7
Hory Kašperské	45·7	Krumlov	26·2	Vimperk	48·7
Hrady Nové	39·8	Planá Hor.	46·9	Volary	50·2
Chvalšiny	38·9	Prachatice	32·0		

b) Frekvence:

Stupně	0	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
les v %	45·7	32·0	34·8	33·7	39·8	—	26·2	—	—

c) Intensita:

les v %	45·7	36·3	—	—	33·0	32·0	30·7	—	—

XI. Horská krajina Šumavská úhrnem.

b) Frekvence:

les v %	47·0	32·8	36·3	33·7	32·9	—	26·2	—	—

c) Intensita:

les v %	47·0	36·3	—	33·6	35·9	32·0	32·7	24·9	—

I.—XI. Celá země.

b) Frekvence:

Stupně	**0**	**I.**	**II.**	**III.**	**IV.**	**V.**	**VI.**	**VII.**	**VIII.**
les v %	**34·9**	**31·0**	**28·4**	**23·2**	**26·0**	**23·6**	**22·6**	**16·8**	**20·2**

c) Intensita:

les v %	**34·9**	**29·9**	**32·9**	**26·4**	**21·2**	**27·3**	**21·3**	**26·5**	**30·7**

Na základě těchto dat, a zejmena na základě posledního výsledku můžeme tudíž se vší stručností résumovati: Pokud jde o intensitu, to jest tedy o vliv lesa na sílu a mohutnost krupobití vzhledem k jeho ničivým vlastnostem, je nade vši pochybnost patrno, že ani přízni-

vý ani nepříznivý vliv lesa na krupobití dokázati nelze. V případě prvém, že by totiž les *mírnil* účinky krupobití, bylo by nezbytno, aby řada čísel, udávající procentní poměr zalesnění půdy v okresích jednotlivým stupňům intensity příslušejících, spolu s postupem těchto stupňů *klesala* tak, že by nejnižší stupně vykazovaly největší procento zalesnění, nejvyšší stupně pak procento nejnižší. Že tomu ovšem tak není, patrno zajisté na prvý pohled. V případě druhém, kde by les spíše ještě *sesiloval* účinky krupobití, byl uvedený pochod obráceným. V tomto případě musely by nejnižší stupně vykazovati nejmenší procento zalesnění, nejvyšší stupně pak procento nejvyšší. Avšak ani tento předpoklad nelze z našich výsledků dovoditi, tím méně pak také dokázati. Pokud by se jednalo o příznivý vliv lesa, vidíme sice, že nejnižší stupeň, zahrnující v sobě okresy vůbec nepoškozené, vykazuje sice největší procento zalesnění a že také následující stupeň I. v jakémsi souhlase s tím znamená zmenšení tohoto procentního poměru, ale hned v nejbližším stupni II. tento poměr opět, a to velmi značně, stoupá. Sledující dva stupně, III. a IV., vyznačují se pak opět klesáním příslušných hodnot, ale v stupni V. poměr ten znovu se zvyšuje o 6·1%, klesá pak téměř o tutéž hodnotu v stupni VI., aby pak po oba následující stupně, VII. a VIII., se zvyšoval. Ba v tomto posledním případě, kde bychom měli očekávati hodnotu nejmenší, nalézáme číslo, jež, odečteme-li stupeň II. s jeho 32·9%, ze všech ostatních stojí nejnižšímu stupni intensity nejblíže, vykazujíc tu proti hodnotě tohoto rozdíl toliko o 4·2%, ačkoli skutečná nejnižší hodnota, příslušící stupni IV., differuje proti oné o 13·7%.

Tolik tedy, pokud jde o jednotlivé stupně. V oddílu jednajícím o intensitě krupobití vypočetli jsme průměrné absolutní i relativní hodnoty škody příslušné jednotlivým krajinným obvodům. Uvedeme-li nyní tyto obvody po sobě v pořádku, v jakém vzhledem k velikosti čísla škodu průměrnou udávajícího mají po sobě následovati, a srovnáme-li s tím nyní v témž pořádku hodnoty procentního poměru lesa k celé ploše obvodu, obdržíme týž záporný výsledek, jako v případě předešlém. V následujícím provedeno je dle toho srovnání, při čemž, jak vidno, položeny na prvém místě obvody s největší absolutní a relativní průměrnou škodou, za nimiž postupně následují obvody se škodou vždy se umenšující. Opět tu pak platí: v případě *příznivého* vlivu lesa musely by obvody s *největší* hodnotou škody vykazovati *nejmenší* procentolesní půdy, obvody s *nejmenší* škodou procento *největší*. V případě nepříznivého vlivu bylo by tomu pak opačně. Výsledky pak jsou tyto:

A) Poměry absolutní:

Číslo obvodu:	V.	III.	VII.	VIIIa)	Ia)	VIIIb)	VI.	IIc)	XIa)
škoda v %	53·5	51·4	50·6	42·3	40·0	39·8	34·1	32·8	32·6
les v %	36·7	22·8	25·1	27·7	10·2	26·3	26·8	37·3	40·2
Číslo obvodu:	IIb)	Ib)	IV.	XIb)	X.	IIa)	IXb)	IXc)	IXa)
škoda v %	29·0	27·1	25·7	23·2	21·5	10·6	5·8	3·9	—
les v %	23·2	16·9	31·9	39·1	56·1	25·9	38·1	42·8	32·2

B) Poměry relativní:

Číslo obvodu:	VII.	XIa)	V.	III.	VIIIa)	IXb)	Ib)	Ia)	IIb)
škoda v %	59·1	58·8	57·4	55·7	52·9	52·5	49·3	49·2	46·4
les v %	25·1	40·2	36·7	22·8	27·7	38·1	16·9	10·2	23·2
Číslo obvodu:	IIc)	X.	VIIIb)	IIa)	XIb)	VI.	IV.	IXc)	IXa)
škoda v %	46·0	43·0	42·9	42·5	42·5	41·0	36·0	17·5	—
les v %	37·3	56·1	26·3	25·9	39·1	26·8	31·9	42·8	32·2

Z tohoto naprosto nesouhlasného postupu procentních hodnot lesních s postupem procentních hodnot průměrné škody, a to nesouhlasného v obojím směru, plyne tudíž opět, co uvedeno výše, že pro intensitu krupobití ani příznivý ani nepříznivý vliv lesa naprosto dokázati nelze.

Pokud jde nyní o vliv lesní půdy na frekvenci krupobití, to jest na počet těchto v určité době příslušný kraj postihující, je resultát, který jsme pro jednotlivé stupně v úhrnu zemském obdrželi, na prvý pohled takový, že zdá se opravňovati ku stanovení zásady, že les působí příznivě na frekvenci krupobití čili že les počet jejich zmenšuje. Připadá totiž v našem celkovém přehledu na okresy krupobitím vůbec nepostižené největší procento zalesnění 34·9% a toto číslo pak průběhem dalších stupňů neustále, ba téměř pravidelně klesá: tak vykazuje I. stupeň 31·0% lesa, II. stupeň 28·4%, III. pak 23·2%. Ve IV. stupni shledáváme sice zvýšení této hodnoty, avšak toliko o 2·8%, odtud pak opět tato klesá, obnášejíc v V. stupni 23·6%, v VI. stupni 22·6%, z VII. pak dosahuje nejmenší hodnoty 16·8%, kdežto VIII. stupeň je opět o něco vyšší. V celku však nejmenší procento zalesnění vykazují okresy největší frekvence, kdežto okresy vůbec nepoškozené a okresy nejmenší frekvence vyznačují se největším procentem lesní půdy, takže zde skutečně jeví se s přibýváním frekvence klesání procentní hodnoty zalesnění. To by tudíž svědčilo o správnosti svrchu uvedené zásady, že les skutečně počet krupobití umenšuje.

Zkoumáme-li však věc blíže, shledáme, že se tato zásada pro praktický význam naprosto udržeti nedá. Říká-li se, že výminky potvrzují pravidlo, pak v našem případě již při sebe zběžnějším rozboru nalezneme tak četné a tak závažné odchylky od tohoto pravidla, že tím ono samo jakožto pravidlo, tedy zásada všeobecně platná, naprosto padá.

Vedlo by příliš daleko, kdybychom chtěli tuto podávati výsledky celého našeho podrobného šetření v tomto směru. Pro naše účely postačí zplna, uvedeme-li tuto rozbor poměrů nejnižšího stupně, t. j. okresů vůbec nepostižených a srovnáme-li tyto s poměry okresů v ostatních stupních.

Dle našich výsledků vykazuje tedy nejnižší stupeň v průměru 34·9% lesní půdy. Sledujme nyní negativní odchylky od tohoto průměru, to jest mnoho-li procent se tomu neb onomu okresu či celému obvodu do uvedeného průměru nedostává. Neboť je-li tato negativní odchylka příliš častá u srovnání s odchylkou kladnou nebo příliš veliká vzhledem k danému průměru, je jisto, že uvedený průměr má význam toliko ideální, že však nemůže býti obrazem skutečných poměrů, poně-

vadž tyto vytvářejí se značně odchylně nebo dokonce zcela opáčně, než jak by dle konečného resultátu měly. Shrneme-li výsledek našeho srovnání, obdržíme pro jednotlivé obvody: I. V celé české nížině, pokud náleží tomuto stupni, vykazuje průměrná negativní odchylka při 12 okresích —19·3%; minimální obnáší sice jen —3·5%, naproti tomu však maximalní dosahuje tu úplně hodnoty celkového průměru našeho stupně, t. j. plných —34·9%. To znamená tedy, že zde okres naprosto nezalesněný, který by dle toho měl vykázati největší počet krupobití, náleží právě naopak mezi okresy 0. stupně, tedy úplně krupobití prosté. Tento případ opakuje se ještě dvakráte; odchylka, již tu shledáváme, obnáší po prvé —34·6 a po druhé —34·1, tedy hodnoty s prvou téměř shodné. Oba prvé obvody jižního podhoří Sudetského, Opočenský a Jičínský II. a) b), vykazují rovněž veskrze zápornou odchylku, obnášející v prvém případě v průměru (6 okresů) —9·7. Největší odchylka v prvém obvodu činí —18·5, takže by tento okres měl náležeti dle našeho konečného výsledku VII. stupni frekvence, v druhém obnáší —10·3, což znamená příslušnost tohoto okresu stupni V. Obvod II.c) vykazuje odchylku kladnou (2 okresy), obvod III. Dolní pořičí Ohře a Středohoří jednu odchylku zápornou —14·7 (tedy vlastně stupeň VIII.) a jednu kladnou, obvod IV. (Horní pořičí Ohře a pohoří Tepelské tři kladné a jednu zápornou odchylku (—6·6). Následující obvody jsou pak vesměs záporné: V. Hornatina Berounky jedna odchylka —7·7, VI. Plzeňská pánev s dvěma případy o průměru —11·4, VII. Budějovická pánev rovněž s dvěma případy, o průměru 17·9 a absolutní odchylce —22·2, tudíž daleko pod průměrem nejnižšího stupně, VIII.a) Českomoravská vysočina, Táborský a Německobrodský obvod se čtyřmi případy a průměrem —7·8, největší odchylkou —12·2, tedy stupeň VI., a toliko s jediným případem vyšším než úhrnný průměr (+ 0·2) a VIII.b) Českomoravská vysočina, obvod Pelhřimovský a Hlinský s dvěma případy o průměru —2·9 a maximu —4·2. V krajině Sudetské vykazuje obvod IX.a) dva případy záporné o průměru —8·3 a maximum —12·7, obvod IX.b) deset případů záporných o průměru —6·9 a maximu —16·3, tedy téměř stupeň nejvyšší. Další obvody jsou kladné. Úhrnem vykazuje pak celý stupeň 47 případů záporné odchylky a toliko 34 kladné. Z oněch pak dá se sotva u jedné pětiny oprávněnost příslušnosti jejich k tomuto stupni dovoditi. Za takových okolností je tedy patrno, že uvedená průměrná hodnota jeho absolutní platnosti nemá a míti nemůže. Na této okolnosti nemění ničeho ani to, že skutečně některé okresy s největším procentem zalesnění příslušejí skupině krupobitím nepostížené.

Vypočteme-li jako v případě předešlém při intensitě také nyní průměrnou hodnotu frekvence pro každý hlavní obvod, čili kolikrát v roce bývá postižen jeden okres z příslušného obvodu a to jak vzhledem ku celkovému počtu okresů (průměr absolutní) nebo jen vzhledem k počtu okresů postižených (průměr relativní), a seřadíme-li opět jednotlivé obvody postupně dle výše těchto průměrů, seznáme po připojeni příslušných hodnot pro zalesnění daného obvodu, že souvislost mezi lesem a frekvencí ani tak stanoviti nelze, jakož patrno z tohoto přehledu:

A) Poměry absolutní:

Číslo obvodu	III.	VIIIb)	VIIIa)	Ia)	V.	VI.	VII.	IIc)	IV.
prům. frekvence pro okres	3·1	2·7	2·68	2·62	2·5	2·4	2·2	2·0	1·64
les v %	22·8	26·3	27·7	10·2	36·7	26·8	25·1	37·3	31·9
Číslo obvodu	XIb)	IIb)	Ib)	XIa)	X.	IXc)	IIa)	IXb)	IXa)
prům. frekvence pro okres	1·63	1·62	1·5	1·1	1·0	0·4	0·2	0·1	—
les v %	39·1	23·2	16·9	40·2	56·1	42·8	25·9	38·1	32·2

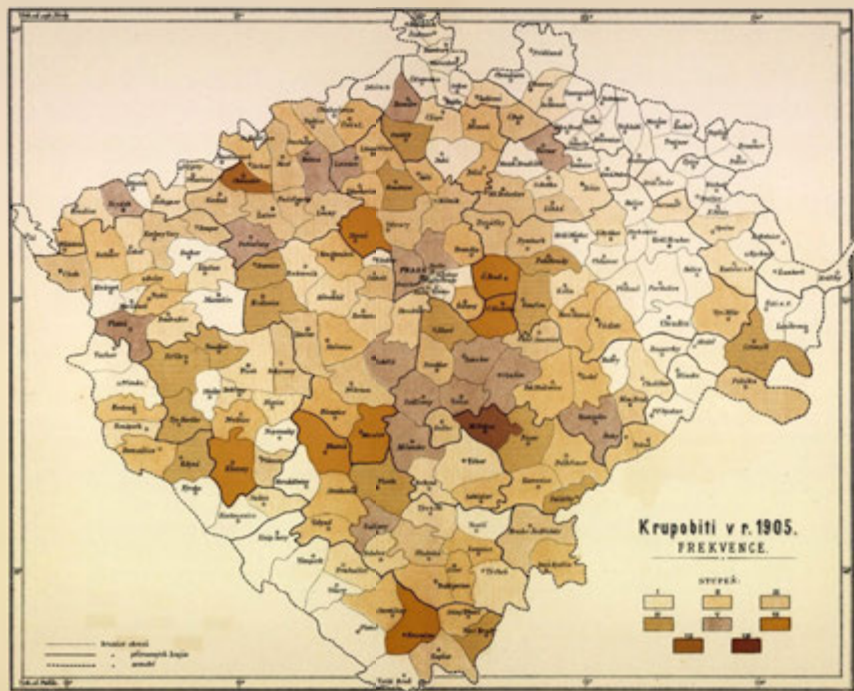
B) Poměry relativní:

Číslo obvodu	III.	VIIIa)	VIIIb)	Ia)	XIb)	VI.	IIc)	V.	Ib)
prům. frekvence pro okres	3·4	3·35	3·33	3·2	3·0	2·9	2·8	2·7	2·63
les v %	22·8	27·8	26·3	10·2	39·1	26·8	37·3	36·7	16·9
Číslo obvodu	IIb)	VII.	IV.	XIa)	X.	IXc)	IIa)	IXb)	IXa)
prům. frekvence pro okres	2·60	2·58	2·3	2·0	2·0	2·0	1·0	1·0	—
les v %	23·2	25·1	31·9	40·2	56·1	42·8	25·9	38·1	32·2

Výsledek tento v obou případech je dosti zajímavý; srovnáme-li jej totiž s resultáty jednotlivých stupňů v úhrnu zemském, shledáme, že zde i tam jeví hodnoty pro poměr zalesnění jakousi snahu, sledovati skutečně průběh frekvence v tom směru, že s úbytkem této stoupá procentní číslo lesa a naopak. To by znamenalo, že příznivý vliv lesní půdy na počet krupobití možno skutečně, třeba s jakousi výhradou, přijmouti; tento předpoklad podporuje i dříve dotknutá okolnost, že okresy s největším procentem zalesnění náležejí z největší části skupině krupobití prosté. Pokud však jde o poslední naše výsledky, třeba tu poukázati k tomu, že obvody vykazující poměrně největší zalesnění, jsou většinou *obvody horské*, takže vzniká tím možnost, že *umenšení počtu krupobití v těchto končinách je spíše výsledek polohy těchto míst než jejich zalesnění.*

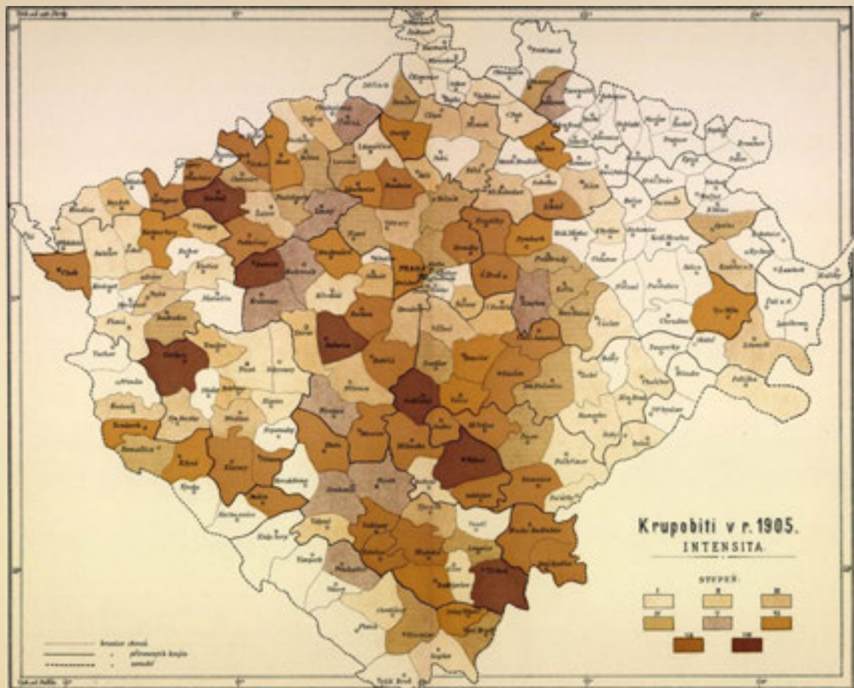
Tuto otázku ovšem dnes, jak jsme již v úvodu k této kapitole uvedli, nám řešiti nelze. Z toho však plyne, že nemůžeme-li bezpodmínečně vyloučiti vliv polohy, nemůžeme pak také vysloviti se s absolutní jistotou a přesností o příznivém vlivu lesa na frekvenci krupobití. Naproti tomu nepříznivý vliv jeho v tomto směru možno naprosto zamítnouti.

Shrnujeme tudíž v závěru: *Pro intensitu krupobití ani příznivý, ani nepříznivý vliv lesů dokázati a přijmouti nelze. Pro frekvenci pak naprosto nelze prokázati nepříznivý vliv zalesnění, to jest že by les počet krupobití rozmnožoval; příznivý pak vliv, to jest umenšení počtu krupobití s přibýváním plochy lesní, nelze sice bezpodmínečně zamítnouti, ale také ne jako absolutní pravidlo přijmouti.*



J. ...: Krupobití v Čechách.

Zeměpisná knihovna č. 4 a 5.



J. Bělohlav: Krupobití v Čechách.

Zeměpisná knihovna č. 4 a 5.